MX269011A
W-CDMA/HSPA
ダウンリンク測定ソフトウェア
取扱説明書
操作編

第10版

・製品を適切・安全にご使用いただくために，製品をご使用になる前に，本書を必ずお読みください。
・本書に記載以外の各種注意事項は，MS2690/MS2691/MS2692A および MS2830A シグナルアナライザ取扱説明書(本体　操作編)に記載の事項に準じますので，そちらをお読みください。
・本書は製品とともに保管してください。

アンリツ株式会社

管理番号：M-W3098AW-10.0

安全情報の表示について

当社では人身事故や財産の損害を避けるために，危険の程度に応じて下記のようなシグナルワードを用いて安全に関する情報を提供しています。記述内容を十分理解して機器を操作するようにしてください。
下記の表示およびシンボルは，そのすべてが本器に使用されているとは限りません。また，外観図などが本書に含まれるとき，製品に貼り付けたラベルなどがその図に記入されていない場合があります。

本書中の表示について

危険　回避しなければ，死亡または重傷に至る切迫した危険状況があることを警告しています。

警告　回避しなければ，死亡または重傷に至る恐れがある潜在的危険について警告しています。

注意　回避しなければ，軽度または中程度の人体の傷害に至る恐れがある潜在的危険，または，物的損害の発生のみが予測されるような危険状況について警告しています。

機器に表示または本書に使用されるシンボルについて

機器の内部や操作箇所の近くに，または本書に，安全上または操作上の注意を喚起するための表示があります。
これらの表示に使用しているシンボルの意味についても十分理解して，注意に従ってください。

禁止行為を示します。丸の中や近くに禁止内容が描かれています。

守るべき義務的行為を示します。丸の中や近くに守るべき内容が描かれています。

警告や注意を喚起することを示します。三角の中や近くにその内容が描かれています。

注意すべきことを示します。四角の中にその内容が書かれています。

このマークを付けた部品がリサイクル可能であることを示しています。

MX269011A
W-CDMA/HSPA ダウンリンク測定ソフトウェア
取扱説明書　操作編

2008年（平成20年）８月15日（初　版）
2012年（平成24年）２月17日（第10版）

品質証明

アンリツ株式会社は，本製品が出荷時の検査により公表機能を満足することを証明します。

保証

- アンリツ株式会社は，本ソフトウェアが付属のマニュアルに従った使用方法にもかかわらず，実質的に動作しなかった場合に，無償で補修または交換します。
- その保証期間は，購入から 6 か月間とします。
- 補修または交換後の本ソフトウェアの保証期間は，購入時から 6 か月以内の残余の期間，または補修もしくは交換後から 30 日のいずれか長い方の期間とします。
- 本ソフトウェアの不具合の原因が，天災地変などの不可抗力による場合，お客様の誤使用の場合，またはお客様の不十分な管理による場合は，保証の対象外とさせていただきます。

また，この保証は，原契約者のみ有効で，再販売されたものについては保証しかねます。

なお，本製品の使用，あるいは使用不能によって生じた損害およびお客様の取引上の損失については，責任を負いかねます。

当社へのお問い合わせ

本製品の故障については，本書(紙版説明書では巻末，CD 版説明書では別ファイル)に記載の「本製品についてのお問い合わせ窓口」へすみやかにご連絡ください。

国外持出しに関する注意

1. 本製品は日本国内仕様であり，外国の安全規格などに準拠していない場合もありますので，国外へ持ち出して使用された場合，当社は一切の責任を負いかねます。
2. 本製品および添付マニュアル類は，輸出および国外持ち出しの際には，「外国為替および外国貿易法」により，日本国政府の輸出許可や役務取引許可を必要とする場合があります。また，米国の「輸出管理規則」により，日本からの再輸出には米国政府の再輸出許可を必要とする場合があります。

   本製品や添付マニュアル類を輸出または国外持ち出しする場合は，事前に必ず当社の営業担当までご連絡ください。

   輸出規制を受ける製品やマニュアル類を廃棄処分する場合は，軍事用途等に不正使用されないように，破砕または裁断処理していただきますようお願い致します。

ソフトウェア使用許諾

お客様は，ご購入いただいたソフトウェア（プログラム，データベース，電子機器の動作・設定などを定めるシナリオ等，以下「本ソフトウェア」と総称します）を使用（実行，複製，記録等，以下「使用」と総称します）する前に，本ソフトウェア使用許諾（以下「本使用許諾」といいます）をお読みください。お客様が，本使用許諾にご同意いただいた場合のみ，お客様は，本使用許諾に定められた範囲において本ソフトウェアをアンリツが推奨・指定する装置（以下，「本装置」といいます）に使用することができます。

第 1 条　（許諾，禁止内容）

1. お客様は，本ソフトウェアを有償・無償にかかわらず第三者へ販売，開示，移転，譲渡，賃貸，頒布，または再使用する目的で複製，開示，使用許諾することはできません。
2. お客様は，本ソフトウェアをバックアップの目的で，1 部のみ複製を作成できます。
3. 本ソフトウェアのリバースエンジニアリングは禁止させていただきます。
4. お客様は，本ソフトウェアを本装置 1 台で使用できます。

第 2 条　（免責）

アンリツは，お客様による本ソフトウェアの使用または使用不能から生ずる損害，第三者からお客様になされた損害を含め，一切の損害について責任を負わないものとします。

第 3 条　（修補）

1. お客様が，取扱説明書に書かれた内容に基づき本ソフトウェアを使用していたにもかかわらず，本ソフトウェアが取扱説明書もしくは仕様書に書かれた内容どおりに動作しない場合（以下「不具合」と言います）には，アンリツは，アンリツの判断に基づいて，本ソフトウェアを無償で修補，交換，または回避方法のご案内をするものとします。ただし，以下の事項に係る不具合を除きます。
   - a） 取扱説明書・仕様書に記載されていない使用目的での使用
   - b） アンリツが指定した以外のソフトウェアとの相互干渉
   - c） 消失したもしくは，破壊されたデータの復旧
   - d） アンリツの合意無く，本装置の修理，改造がされた場合
   - e） 他の装置による影響，ウイルスによる影響，災害，その他の外部要因などアンリツの責とみなされない要因があった場合
2. 前項に規定する不具合において，アンリツが，お客様ご指定の場所で作業する場合の移動費，宿泊費および日当に関る現地作業費については有償とさせていただきます。
3. 本条第 1 項に規定する不具合に係る保証責任期間は本ソフトウェア購入後 6 か月もしくは修補後 30 日いずれか長い方の期間とさせていただきます。

第 4 条　（法令の遵守）

お客様は，本ソフトウェアを，直接，間接を問わず，核，化学・生物兵器およびミサイルなど大量破壊兵器および通常兵器およびこれらの製造設備等関連資機材等の拡散防止の観点から，日本国の「外国為替および外国貿易法」およびアメリカ合衆国「輸出管理法」その他国内外の関係する法律，規則，規格等に違反して，いかなる仕向け地，自然人もしくは法人に対しても輸出しないものとし，また輸出させないものとします。

第 5 条　（解除）

アンリツは，お客様が本使用許諾のいずれかの条項に違反したとき，アンリツの著作権およびその他の権利を侵害したとき，または，その他，お客様の法令違反等，本使用許諾を継続できないと認められる相当の事由があるときは，本使用許諾を解除することができます。

第 6 条　（損害賠償）

お客様が，使用許諾の規定に違反した事に起因してアンリツが損害を被った場合，アンリツはお客様に対して当該の損害を請求することができるものとします。

第 7 条　（解除後の義務）

お客様は，第 5 条により，本使用許諾が解除されたときはただちに本ソフトウェアの使用を中止し，アンリツの求めに応じ，本ソフトウェアおよびそれらに関する複製物を含めアンリツに返却または廃棄するものとします。

第 8 条　（協議）

本使用許諾の条項における個々の解釈について疑義が生じた場合，または本使用許諾に定めのない事項についてはお客様およびアンリツは誠意をもって協議のうえ解決するものとします。

第 9 条　（準拠法）

本使用許諾は，日本法に準拠し，日本法に従って解釈されるものとします。

計測器のウイルス感染を防ぐための注意

- ファイルやデータのコピー
  当社より提供する，もしくは計測器内部で生成されるもの以外，計測器にはファイルやデータをコピーしないでください。
  前記のファイルやデータのコピーが必要な場合は，メディア（USB メモリ，CF メモリカードなど）も含めて事前にウイルスチェックを実施してください。
- ソフトウェアの追加
  当社が推奨または許諾するソフトウェア以外をダウンロードしたりインストールしないでください。
- ネットワークへの接続
  接続するネットワークは，ウイルス感染への対策を施したネットワークを使用してください。

はじめに

■ 取扱説明書の構成

本書は，MX269011A W-CDMA/HSPA ダウンリンク測定ソフトウェアの取扱説明書(操作編)です。

MS2690A/MS2691A/MS2692A
シグナルアナライザ取扱説明書
（本体 操作編）

または

MS2830A
シグナルアナライザ取扱説明書
（本体 操作編）

MS2690A/MS2691A/MS2692A **および** MS2830A
シグナルアナライザ取扱説明書（本体 リモート制御編）

MX269011A W-CDMA/HSPA ダウンリンク測定ソフトウェア取扱説明書（操作編）

MX269011A W-CDMA/HSPA **ダウンリンク測定ソフトウェア取扱説明書（リモート制御編）**

■ 各種取扱説明書について

各種取扱説明書には，次のような内容が記載されています。
詳細は，各取扱説明書を参照してください。

シグナルアナライザ取扱説明書(本体 操作編)
シグナルアナライザ取扱説明書(本体 リモート制御編)

シグナルアナライザの基本的な操作方法，保守手順，共通的な機能，共通的なリモート制御などについて記述しています。

W-CDMA/HSPA ダウンリンク測定ソフトウエア取扱説明書(操作編) 『本書』

MX269011A W-CDMA/HSPA ダウンリンク測定ソフトウェアの操作について記述しています。シグナルアナライザのハードウェアやその基本的な機能と操作の概要は，『MS2690A/MS2691A/MS2692A シグナルアナライザ取扱説明書(本体 操作編)』または『MS2830A シグナルアナライザ取扱説明書 (本体 操作編)』に記載しています。

W-CDMA/HSPA ダウンリンク測定ソフトウェア取扱説明書(リモート制御編)

MX269011A W-CDMA/HSPA ダウンリンク測定ソフトウェアのリモート制御について記述しています。シグナルアナライザのアプリケーションにおけるリモート制御の基本や共通に使用できるコマンドの定義は，『MS2690A/MS2691A/MS2692A および MS2830A シグナルアナライザ取扱説明書(本体 リモート制御編)』に記載しています。

このマニュアルの表記について

本文中では，特に支障のない限り，MS269xA の使用を前提に説明をします。
MS2830A を使用される場合は，読替えて御使用ください。

■ 本文中のアイコンの説明

	:シグナルアナライザのパネルキーを表します。
☞	:参照ページや参照項目を示します。
[　　]	:スクリーンメッセージを表します。
「　　」	:上記スクリーンメッセージ以外の引用を表します。
『　　』	:別マニュアルの相互参照を表します。

目次

第1章　概要

この章では，MX269011A W-CDMA/HSPA ダウンリンク測定ソフトウェアの概要および製品構成について説明します。

1.1　製品概要

MS269xシリーズ/MS2830A シグナルアナライザは，各種移動体通信用の基地局／移動機の送信機特性を高速・高確度にかつ容易に測定する装置です。また，高性能のシグナルアナライザ機能とスペクトラムアナライザ機能を標準装備しており，さらにオプションの測定ソフトウェアにより各種のデジタル変調方式に対応した変調解析機能を持つことができます。

MX269011A W-CDMA/HSPA ダウンリンク測定ソフトウェア(以下，本アプリケーション)は，3GPP で規定される W-CDMA および HSPA ダウンリンクの RF 特性を測定するためのソフトウェアオプションです。

本アプリケーションは，以下の測定機能を提供します。

- 変調精度測定
- キャリア周波数測定
- 送信電力測定
- コードドメイン測定
- コード対時間測定

MX269011A を MS2830A で使用する場合，MS2830A-006/106 が必要です。

1.2 製品構成

1.2.1 標準構成

本アプリケーションの標準構成は表 1.2.1-1 のとおりです。

表 1.2.1-1 標準構成

項目	形名・記号	品名	数量	備考
アプリケーション	MX269011A	W-CDMA/HSPA ダウンリンク測定ソフトウェア	1	
付属品	—	インストール CD-ROM	1	アプリケーションソフトウェア，取扱説明書 CD-ROM

1.2.2 応用部品

本アプリケーションの応用部品は表 1.2.2-1 のとおりです。

表 1.2.2-1 応用部品

形名・記号	品名	備考
W3098AW	MX269011A W-CDMA/HSPA ダウンリンク測定ソフトウェア 取扱説明書(操作編)	和文，冊子
W3099AW	MX269011A W-CDMA/HSPA ダウンリンク測定ソフトウェア 取扱説明書(リモート編)	和文，冊子

1.3　製品規格

本アプリケーションの規格は表 1.3-1 のとおりです。

本アプリケーションの規格値は，MS2830A で使用する場合，断り書きのある場合を除いて下記設定が条件となります。

Attenuator Mode: Mechanical Atten Only

表 1.3-1　製品規格

項目	規格値
共通規格	
対象信号	W-CDMA/HSPA Downlink
測定周波数範囲	400 MHz～3 GHz
測定レベル範囲	–15～+30 dBm (プリアンプ Off 時，またはプリアンプ未搭載) –30～+10 dBm (プリアンプ On 時)
変調／周波数測定	
キャリア周波数測定確度	18～28℃において，CAL 実行後 EVM＝1%の信号に対して MS269x シリーズ: ±(基準水晶発振器の確度×キャリア周波数+5 Hz) MS2830A　　　: ±(基準水晶発振器の確度×キャリア周波数+6 Hz)
残留ベクトル誤差	18～28℃において，CAL 実行後 入力信号が測定レベル範囲内かつ Input Level 以下の場合において MS269x シリーズ: ≦1.0% (rms) MS2830A　　　: ≦1.3% (rms)
振幅測定	
送信電力確度	18～28℃，CAL 実行後，入力アッテネータ≧10 dB, 入力信号が測定レベル範囲内かつ Input Level 以下の場合において MS269x シリーズ ±0.6 dB (プリアンプ Off 時，またはプリアンプ未搭載) ±1.1 dB (プリアンプ On 時) MS2830A ±0.6 dB (プリアンプ Off 時，またはプリアンプ未搭載) 送信電力確度は，本器の絶対振幅確度と帯域内周波数特性の 2 乗平方和(RSS)誤差から計算しています。

表 1.3-1 製品規格（続き）

コードドメイン測定	
コードドメインパワー相対値確度	18～28℃において，CAL 実行後 入力信号が測定レベル範囲内かつ Input Level 以下の場合において MS269x シリーズ： ±0.02 dB (Code Power≧–10 dBc) ±0.05 dB (Code Power≧–20 dBc) ±0.10 dB (Code Power≧–30 dBc) MS2830A ： ±0.02 dB (Code Power≧–10 dBc) ±0.10 dB (Code Power≧–20 dBc) ±0.15 dB (Code Power≧–30 dBc)
コードドメインエラー	18～28℃において，CAL 実行後 入力信号が測定レベル範囲内かつ Input Level 以下の場合において 残留誤差 MS269x シリーズ： ≦–46 dB MS2830A ： ≦–42 dB 確度 ±0.3 dB (コードドメインエラー≧–30 dBc) ±1.0 dB (コードドメインエラー≧–40 dBc)
波形表示	EVM 対シンボル，振幅誤差対シンボル，位相誤差対シンボル， シンボルコンスタレーション，コードドメインパワー，コードドメインエラー
隣接チャネル漏洩電力測定	
測定方法	スペクトラムアナライザまたはシグナルアナライザの隣接チャネル漏洩電力測定機能を実行します。
占有帯域幅測定	
測定方法	スペクトラムアナライザまたはシグナルアナライザの占有帯域幅測定機能を実行します。
チャネルパワー測定	
測定方法	スペクトラムアナライザまたはシグナルアナライザのチャネルパワー測定機能を実行します。
スペクトラムエミッションマスク測定	
測定方法	スペクトラムアナライザのスペクトラムエミッションマスク測定機能を実行します。

第2章　準備

この章では，本アプリケーションを使用するための準備について説明します。なお，本書に記載されていない本器の共通機能については，『MS2690A/MS2691A/MS2692A シグナルアナライザ　取扱説明書(本体　操作編)』または『MS2830A シグナルアナライザ　取扱説明書（本体　操作編）』を参照してください。

2.1　各部の名称

この節では，本アプリケーションを操作するための本器のパネルキーと，外部機器と接続するためのコネクタ類の説明をします。一般的な取り扱い上の注意点については，『MS2690A/MS2691A/MS2692A シグナルアナライザ 取扱説明書(本体 操作編)』または『MS2830A シグナルアナライザ 取扱説明書（本体 操作編）』を参照してください。

2.1.1　正面パネル

正面パネルに配置されているキーやコネクタについて説明します。

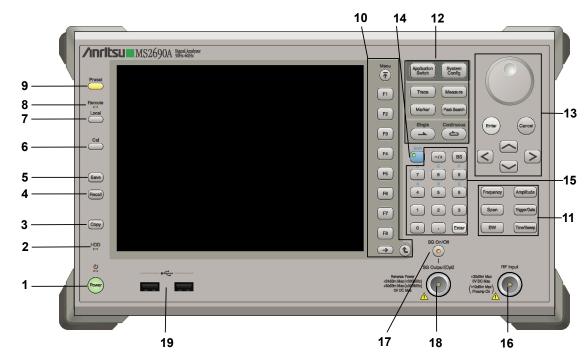



図 2.1.1-1　MS269x シリーズ正面パネル

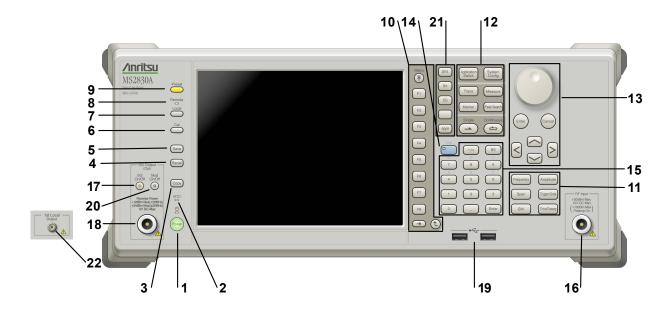



図 2.1.1-2　MS2830A 正面パネル

1

電源スイッチ

AC 電源が入力されているスタンバイ状態と，動作している Power On 状態を切り替えます。スタンバイ状態では，ランプ（橙），Power On 状態では Power ランプ（緑）が点灯します。電源投入時は電源スイッチを長めに（約 2 秒間）押してください。

2

ハードディスクアクセスランプ

本器に内蔵されているハードディスクにアクセスしている状態のときに点灯します。

3

Copy キー

ディスプレイに表示されている画面のハードコピーをファイルに保存します。

4

Recall キー

パラメータファイルをリコールする機能を開始します。

5

Save キー

パラメータファイルを保存する機能を開始します。

6

Cal キー

Calibration 実行メニューを表示します。

7

Local

Local キー

GPIB や Ethernet，USB（B）によるリモート状態をローカル状態に戻し，パネル設定を有効にします。

8

Remote

Remote ランプ

リモート制御状態のとき点灯します。

9

Preset

Preset キー

パラメータの設定を初期状態に戻します。

10

Menu

F1

F2

F3

F4

F5

F6

F7

F8

ファンクションキー

画面の右端に表示されるファンクションメニューを選択・実行するときに使用します。ファンクションメニューの表示内容は，複数のページと階層により構成されています。

ファンクションメニューのページを変更する場合は ➔ を押します。ページ番号はファンクションメニューの最下段に表示されます（例：1 of 2）。

いくつかのファンクションを実行すると，1 つ下の階層のメニューを表示する場合があります。1 つ上の階層に戻る場合は，↰ を押します。最も上の階層に戻る場合は，Menu を押します。

11

メインファンクションキー1

主機能の設定，実行のために使用します。

選択中のアプリケーションにより，実行可能な機能が変わります。押しても反応がない場合，そのキーは本アプリケーションに対応していません。

Frequency 主に周波数などを設定するために使用します。

Amplitude 主にレベルなどを設定するために使用します。

Span 本アプリケーションでは，機能は割り当てられていません。

Trigger/Gate 主にトリガなどを設定するために使用します。

BW 本アプリケーションでは，機能は割り当てられていません。

Time/Sweep 測定位置を設定するために使用します。

12

メインファンクションキー2

主機能の設定，実行のために使用します。

選択中のアプリケーションにより，実行可能な機能が変わります。押しても反応がない場合，そのキーは本アプリケーションに対応していません。

Application Switch アプリケーションを切り替えるときに使用します。

System Config Configuration 画面を表示します。

Trace トレース項目を設定したり，操作ウィンドウの切り替えのために使用します。

Measure 測定項目を設定するために使用します。

Marker グラフのマーカ操作状態に切り替えるときに使用します。

Peak Search ピークサーチ機能を設定するために使用します。

Single 1 回の測定を開始します。

Continuous 連続測定を開始します。

13

ロータリノブ／カーソルキー／Enter キー／Cancel キー

ロータリノブ／カーソルキーは，表示項目の選択や設定の変更に使用します。

Enter を押すと，入力，選択したデータが確定されます。

Cancel を押すと，入力，選択したデータが無効になります。

14

Shift キー

パネル上の青色の文字で表示してあるキーを操作する場合に使用します。最初にこのキーを押してキーのランプ（緑）が点灯した状態で，目的のキーを押します。

15

テンキー

各パラメータ設定画面で数値を入力するときに使用します。

BS を押すと最後に入力された数値や文字が 1 つ消去されます。

Shift が点灯中に，続けて 4 ～ 9 を押すことで，16 進数の“A”～“F”が入力できます。

16

RF 入力コネクタ

RF 信号を入力します。N 型の入力コネクタです。

17

RF Output 制御キー

ベクトル信号発生器オプション装着時に，SG On/Off を押すと，RF 信号出力の On/Off を切り替えることができます。出力 On 状態では，キーのランプ（橙）が点灯します。オプション 044/045 搭載時は，実装されません。(MS2830A のみ)

18

RF 出力コネクタ (オプション 020 装着時)

ベクトル信号発生器オプション装着時 RF 信号を出力します。
N 型の出力コネクタです。
オプション 044/045 搭載時は，実装されません。(MS2830A のみ)

19

USB コネクタ (A タイプ)

添付品の USB メモリや，USB タイプのキーボード，マウスを接続するときに使用します。

20

Modulation 制御キー(MS2830A のみ)

ベクトル信号発生器オプションを装着時に， を押すと，RF 信号の変調の On/Off を切り替えることができます。変調 On 状態では，キーのランプ(緑)が点灯します。
オプション 044/045 搭載時は，実装されません。

21

Application キー(MS2830A のみ)

アプリケーションを切り替えるショートカットキーです。

SPA：Spectrum Analyzer メイン画面を表示します。

SA：オプション 005/105，006/106 搭載時，Signal Analyzer メイン画面を表示します。

SG：ベクトル信号発生器オプション装着時，Signal Generator メイン画面を表示します。

ブランクキーです。使用しません。

Application Switch で選択した Application(Auto 設定時)またはあらかじめ指定した Application(Manual 設定時)のメイン画面を表示します。

設定方法は『MS2830A シグナルアナライザ 取扱説明書(本体操作編)』「3.5.4 アプリケーションの配置変更」を参照してください。

22

1st Local Output コネクタ(MS2830A のみ)

オプション 044/045 搭載器に，実装されます。
外部ミキサに Local 信号，バイアス電流を供給し，周波数変換された IF 信号を受信します。

2.1.2　背面パネル

背面パネルに配置されているコネクタについて説明します。

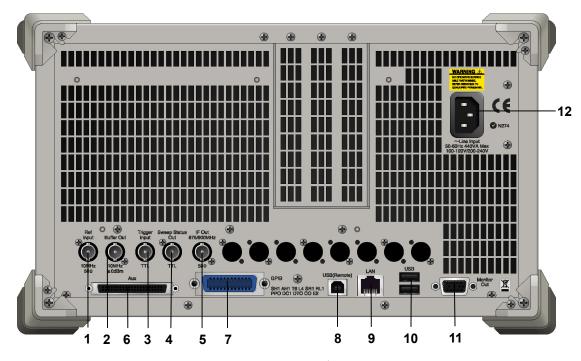



図 2.1.2-1　MS269x シリーズ背面パネル

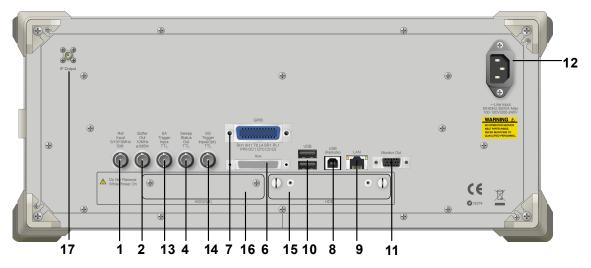



図 2.1.2-2　MS2830A 背面パネル

1

Ref
Input

Ref Input コネクタ (基準周波数信号入力コネクタ)

外部から基準周波数信号を入力します。本器内部の基準周波数よりも確度の良い基準周波数を入力する場合，あるいはほかの機器の基準信号により周波数同期を行う場合に使用します。以下の周波数に対応しています。

MS269x シリーズ: 10 MHz/13 MHz
MS2830A: 5 MHz/10 MHz/13 MHz

2

Buffer Out

Buffer Out コネクタ (基準周波数信号出力コネクタ)

本器内部の基準周波数信号（10 MHz）を出力します。本器の基準周波数信号を基準として，ほかの機器と周波数同期させる場合に使用します。

3

Trigger
Input

Trigger Input コネクタ（MS269xシリーズのみ）

外部機器からのトリガ信号の入力コネクタです。

4

Sweep Status
Out

Sweep Status Out コネクタ

内部の測定実行時，あるいは測定データ取得時にイネーブルとなる信号を出力します。

5

IF Out
875/900MHz

IF Out コネクタ（MS269xシリーズのみ）

アプリケーションでは使用しません。

6

AUX コネクタ

アプリケーションでは使用しません。

7

GP-IB

GPIB コネクタ

GPIB を用いて外部制御を行うときに使用します。

8

USB(Remote)

USB コネクタ (B タイプ)

USB を用いて外部制御を行うときに使用します。

9　LAN

Ethernet コネクタ
パーソナルコンピュータ（以下，パソコン），またはイーサネットワークと接続するために使用します。

10　USB

USB コネクタ（A タイプ）
添付品の USB メモリ，USB タイプのキーボード，およびマウスを接続するときに使用します。

11　**Monitor Out**

Monitor Out コネクタ
外部ディスプレイと接続するために使用します。

12

～Line Input
50-60Hz 440VA Max
100-120V/200-240V

AC インレット
電源供給用インレットです。

13　SA Trigger Input TTL

SA Trigger Input コネクタ(MS2830A のみ)
SPA，SA アプリケーション用の外部トリガ信号（TTL）を入力するための BNC コネクタです。

14　SG Trigger Input(Opt) TTL

SG Trigger Input コネクタ(MS2830A のみ)
ベクトル信号発生器オプション用の外部トリガ信号（TTL）を入力するための BNC コネクタです。

15　HDD

HDD スロット（MS2830A のみ）
標準のハードディスク用スロットです。

16　HDD(Opt)

HDD スロット Option 用（MS2830A のみ）
オプションのハードディスク用スロットです。

17

IF 出力コネクタ(MS2830A のみ)
オプション 044/045 搭載器に，実装されます。
内部 IF 信号のモニタ出力です。

2.2　信号経路のセットアップ

図 2.2-1 のように本器と測定対象物を RF ケーブルで接続し，試験対象の信号が RF Input コネクタに入るようにします。本器に過大な信号が入らないように，本アプリケーションで入力レベルを設定するまでは，信号を入力しないでください。

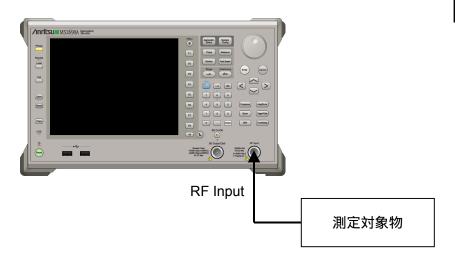



図 2.2-1　信号経路のセットアップ例

必要に応じて，外部からの基準周波数信号やトリガ信号の経路を設定します。

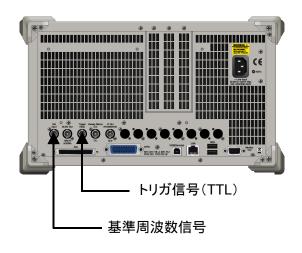



図 2.2-2　外部信号の入力

2.3　アプリケーションの起動と選択

本アプリケーションを使用するためには，本アプリケーションをロード（起動）し，選択する必要があります。

2.3.1　アプリケーションの起動

本アプリケーションの起動手順は次のとおりです。

注:

［XXX］の中には使用するアプリケーションの名前が入ります。

<手順>

1. System Config を押して，Configuration 画面を表示します。
2. F4（Application Switch Settings）を押して，Application Switch Registration 画面を表示します。
3. F1（Load Application Select）を押して，カーソルを［Unloaded Applications］の表内にある［XXX］にあわせます。

   ［XXX］が［Loaded Applications］の表内にある場合は，すでに本アプリケーションがロードされています。

   ［XXX］が［Loaded Applications］と［Unloaded Applications］のどちらにもない場合は，本アプリケーションがインストールされていません。
4. F7（Set）を押して，本アプリケーションのロードを開始します。［XXX］が［Loaded Applications］の表内に表示されたらロード完了です。

2.3.2　アプリケーションの選択

本アプリケーションの選択手順は次のとおりです。

<手順>

1. Application Switch を押して，Application Switch メニューを表示します。
2. ［XXX］の文字列が表示されているメニューのファンクションキーを押します。

マウス操作では，タスクバーの［XXX］をクリックすることによっても本アプリケーションを選択することができます。

2.4　初期化と校正

この節では，本アプリケーションを使ってのパラメータ設定や，測定を開始する前の準備について説明します。

2.4.1　初期化

本アプリケーションを選択したら，まず初期化をします。初期化は，設定可能なパラメータを既知の値に戻し，測定状態と測定結果をクリアするために行います。

注:

ほかのソフトウェアへの切り替えや，本アプリケーションをアンロード（終了）したとき，本アプリケーションはそのときのパラメータの設定値を保持します。そして，次回本アプリケーションを選択したとき，本アプリケーションは最後に設定されていたパラメータの値を適用します。

初期化の手順は，以下のとおりです。

＜手順＞

1. Preset を押して，Preset ファンクションメニューを表示します。
2. F1 (Preset)を押します。

2.4.2　校正

測定を行う前には，校正を行ってください。校正は，入力レベルに対するレベル確度の周波数特性をフラットにし，内部温度の変化によるレベル確度のずれを調整します。校正は，電源を入れたあとに初めて測定を行う場合，または測定開始時の周囲温度が前回校正を行ったときと差がある場合などに行います。

＜手順＞

1. Cal を押して，Application Cal ファンクションメニューを表示します。
2. F1 (SIGANA All)を押します。

本器のみで実行できる校正機能についての詳細は，
『MS2690A/MS2691A/MS2692A シグナルアナライザ　取扱説明書（本体　操作編）』または『MS2830A シグナルアナライザ　取扱説明書（本体　操作編）』を参照してください。

この章では，本アプリケーションの測定機能，パラメータの内容と設定方法について説明します。

3.1　基本操作

3.1.1　画面の説明

本アプリケーションの画面の見方を説明します。

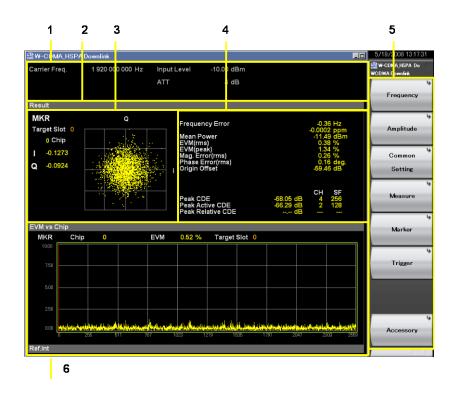



図 3.1.1-1　画面の構成（変調解析/CodeDomain）

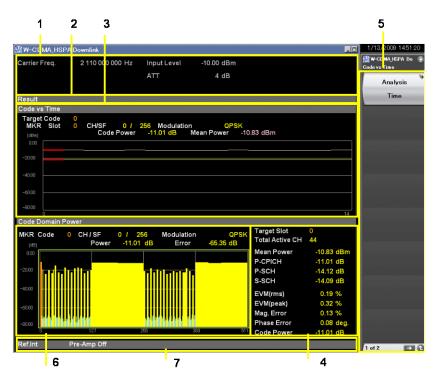



図 3.1.1-2　画面の構成（Code vs Time）

1　測定パラメータ

設定したパラメータを表示します。

表示文字		意味
Center Freq.		Carrier Frequency の設定値
Input Level		Input Level の設定値
ATT		アッテネータ値
Offset		Offset Value(Offset が On のとき表示)
Trigger	External	外部入力のトリガが有効
	SG Marker	ベクトル信号発生器オプションのトリガが有効
	表示なし	Freerun
Trigger Delay		Trigger Delay の設定値

2　ステータスメッセージ

信号の状態を表示します。

表示文字	意味
Warm Up	ウォームアップ中
Measuring	測定中
Level Over	入力信号のレベルが高すぎる
Signal Abnormal	信号の同期に失敗

3　上側グラフウインドウ

グラフ結果を表示します。

4　Result ウインドウ

数値結果を表示します。

5　ファンクションメニュー

ファンクションキーで設定可能な機能を表示します。

6　下側グラフウインドウ

グラフ結果を表示します。

7　ステータスメッセージ

パラメータの設定状態を表示します。

表示文字	意味
Ref. Int / Ext / Unlock	基準信号の状態 Int 内部 / Ext 外部 / Unlock ロック外れ
Pre-Amp On / Off	Pre-Amp の状態 オプションが無効の場合は表示されません
Correction On	補正テーブルを使用します。 補正テーブルの詳細は，MS2690A/MS2691A/MS2692A シグナルアナライザ 取扱説明書（本体操作編） または，MS2830A シグナルアナライザ 取扱説明書（本体操作編）の「3.4.10 Correction」を参照してください。

3.1.2　測定の実行

測定の実行には測定を 1 回だけ実行する Single と連続して実行し続ける Continuous の 2 種類があります。

■ Single 測定

選択した測定項目を測定回数(Storage Count)だけ測定して停止します。

1. [Single] を押します。

Single 測定を終了すると，本アプリケーションは，すべての Downlink 測定を終了し動作を停止します。この状態からほかの Downlink 測定画面に変更すると，その測定に対する結果を表示します。

■ Continuous 測定

測定が終了するたびに測定結果を更新します。
Continuous 測定を終了するときは [Single] を押します。

パラメータを変更したり，ウインドウの表示を変更したりしても測定は継続します。ほかのアプリケーションを選択したときは測定が停止します。

1. [Continuous] を押します。

3.2　周波数の設定 (Carrier Frequency)

被測定信号のキャリア周波数(Carrier Frequency)を設定します。
設定した周波数は測定パラメータに表示します。

■ 操作手順

1. [Carrier Frequency]ダイアログボックスを開きます。
   開く方法は以下の 2 手順があります。
   - メインファンクションメニューで[Frequency]を押し，[Carrier Frequency]を押して[Carrier Frequency]ダイアログボックスを開きます。
   - 正面パネルの Frequency を押し，Frequency ファンクションメニューを表示して，[Carrier Frequency]ダイアログボックスを開きます。
2. 測定対象のキャリア周波数を入力します。
3. 入力するキャリア周波数の単位ボタン[GHz][MHz][kHz][Hz]または[Set]を押し，入力値を設定します。
4. キャリア周波数を設定すると，測定パラメータに入力したキャリア周波数を表示します。

図 3.2-1　キャリア周波数の設定例

■ 設定範囲

30MHz ～ 本体の上限値

3.3　入力レベルの設定 (Amplitude)

被測定信号の入力レベル関連の設定をします。

 注意

RF Input に過大な電力を与えないでください。過電力保護されていないため，規定外の電力や DC 電圧を印加すると内部を破損する恐れがあります。

『MS2690A/MS2691A/MS2692A シグナルアナライザ 取扱説明書 本体 操作編』または『MS2830A シグナルアナライザ 取扱説明書 本体 操作編』

☞ 2.2.2 RF Input への入力レベルおよび（ベクトル信号発生器追加時の）逆電流について

3

測定

3.3.1　入力レベルを設定する (Input Level)

計測対象の入力レベルを設定します。

■ 操作手順

1. [Input Level]ダイアログボックスを開きます。
   開く方法は以下の 2 手順があります。
   - メインファンクションメニューで［Amplitude］を押し，[Input Level］を押して［Input Level］ダイアログボックスを開きます。
   - 正面パネルの Amplitude を押し，Amplitude ファンクションメニューを表示して，[Input Level］ダイアログボックスを開きます。
2. 計測対象の入力レベルを入力します。
3. 入力する入力レベルの単位ボタン［dBm］または［Set］を押し，入力値を設定します。
4. 入力レベルを設定すると，測定パラメータに入力した入力レベルを表示します。

図 3.3.1-1　入力レベルの設定例

■ 設定範囲

設定できる入力レベルの設定範囲は，Offset と Pre-Amp の設定により異なります。

☞ 3.3.2 入力レベルを増幅する (Pre-Amp)
☞ 3.3.3 入力レベルを補正する (Offset)

表 3.3.1-1　入力レベルの設定範囲

Offset の設定	Off		On	
Pre-Amp の設定	Off	On	Off	On
最小値	–60.00 dBm	–80.00 dBm	–60.00 dBm + Offset Value の値	–80.00 dBm + Offset Value の値
最大値	30.00 dBm	10.00 dBm	30.00 dBm + Offset Value の値	10.00 dBm + Offset Value の値

3.3.2　入力レベルを増幅する (Pre-Amp)

MS2690A/MS2691A/MS2692A-008/108 6GHz プリアンプ，または MS2830A オプション 008/108 プリアンプ（以下，オプション 008)を使用し，入力レベルを増幅するときに設定します。

> *注：*　Pre-Amp は，オプション 008 を実装しているときのみ設定できます。

■ 操作手順

1. メインファンクションメニューで［Amplitude］を押し，[Pre-Amp］を押して，On または Off に切り替えます。
2. Pre-Amp を設定すると，測定パラメータの ATT にオプション 008 が増幅した値を反映し，画面最下部に Pre-Amp の On/Off 状態を表示します。

■ 設定範囲

表 3.3.2-1　Pre-Amp の設定範囲

設定値	設定内容
On	オプション 008 の機能を有効にし，レベル感度を向上させます。
Off	オプション 008 の機能を無効にします。

3.3.3　入力レベルを補正する (Offset)

使用するアッテネータやケーブル等が減衰する被測定信号の減衰量を設定し，入力レベルを補正するときに設定します。

■ 操作手順

1. メインファンクションメニューで［Amplitude］を押し，［Offset］を押して，On または Off に切り替えます。

注:	On (入力レベルを補正する)を選択したときは，入力レベルの補正係数を設定してください。 ☞ 3.3.4 入力レベルの補正係数を設定する (Offset Value)

2. Offset を設定すると，測定パラメータの Offset と Result ウインドウの Mean Power に Offset Value の設定を反映します。

図 3.3.3-1　Offset の設定例

■ 設定範囲

表 3.3.3-1　Offset の設定範囲

設定値	設定内容
On	オフセット機能を有効にし，入力レベルを補正します。
Off	オフセット機能を無効にします。

3.3.4　入力レベルの補正係数を設定する (Offset Value)

使用するアッテネータやケーブル抵抗による減衰量を設定します。

図 3.3.4-1　Input Level と Offset Value の設定概念

■ 操作手順

1. メインファンクションメニューで［Amplitude］を押し，[Offset Value]を押して測定パラメータに現在の Offset Value を表示します。
2. テンキーを押し，[Offset Value]ダイアログボックスに補正係数を入力します。

   > **注：** テンキーを押すと自動的に［Offset Value］ダイアログボックスが開きます。

3. 単位ボタン［dB］または［Set］を押し，入力値を設定します。
4. 本 Offset Value を設定すると，測定パラメータの Offset と Result ウインドウの Mean Power に Offset Value の設定を反映します。

■ 設定範囲

表 3.3.4-1　Offset Value の設定範囲

設定内容	設定値
最大値	99.99 dB
最小値	–99.99 dB

3.3.5　入力レベルを自動設定する (Auto Range)

入力信号に応じて Input Level の簡易調整を行います。

■ 操作手順

1. メインファンクションメニューで［Amplitude］を押し，Amplitude ファンクションメニューを表示します。
2. ［Auto Range］を押して調整を行います。

注: 測定する信号を入力した状態で，実行してください。

3.4　共通項目の設定（Common Setting）

共通項目を設定します。

3.4.1　スクランブリングコードを特定する（Scrambling Code Synchronization）

被測定信号が使用しているスクランブリングコードの特定方法を設定します。

■ 操作手順

1. メインファンクションメニューで［Common Setting］を押し，［Common Setting］ファンクションメニューを表示します。
2. [Scrambling Code Synchronization] を押し，[Scrambling Code Synchronization］ファンクションメニューを表示します。
3. スクランブリングコードの特定方法を選択します。

■ 設定範囲

表 3.4.1-1　Scrambling Code Synchronization の設定範囲

設定値	設定内容
SCH	自動的にスクランブリングコードを特定します。 被測定信号に SCH チャネルがあるときに，このチャネルを解析して自動的にスクランブリングコードに絞り込みます。
User Defined	スクランブリングコードを手入力します。 被測定信号に SCH がないとき，あるいは SCH に正しいスクランブリングコードがないときに入力します。

注： SCH ： Synchronization Chanel の略
移動局が最適な接続先を検出する際に実施するセルサーチを短縮するために利用するチャネルです。

3.4.2　被測定信号のスクランブリングコードを入力する (Scrambling Code)

被測定信号が使用しているスクランブリングコードを入力します。

> **注:**　本設定は，Scrambling Code Synchronization に User defined を設定しているときに有効になります。
>
> ☞ 3.4.1　スクランブリングコードを特定する (Scrambling Code Synchronization)

■ 操作手順

1. メインファンクションメニューで［Common Setting］を押し，［Common Setting］ファンクションメニューを表示します。
2. ［Scrambling Code］を押し，［Scrambling Code］ダイアログボックスを表示します。
3. スクランブリングコードを入力し，［Set］を押して入力値を設定します。
4. スクランブリングコードを設定すると，［Scrambling Code］に入力したスクランブリングコードを表示します。

■ 設定範囲

表 3.4.2-1　Scrambling Code の設定範囲

設定内容	設定値
最大値	1FFF
最小値	0000

3.4.3　同期コードを選択する (Frame Sync Code Type)

同期検出に使用するコード（チャネル）を選択します。

■ 操作手順

1. メインファンクションメニューで ［Common Setting］を押し，［Common Setting］ファンクションメニューを表示します。
2. ［Frame Sync Code Type］を押し，［Frame Sync Code Type］ファンクションメニューを表示します。
3. 同期コードの特定方法を選択します。

■ 設定範囲

表 3.4.3-1　Frame Sync Code Type の説明

設定値	設定内容
P-CPICH	P-CPICH を含んだ信号を測定するときに設定します。
User Defined	被測定信号に P-CPICH がない，または出力が弱く同期できないときに設定します。本設定をしたときは，同期検出用のチャネルについて具体的に規定する必要があります。 ☞ 3.4.4　同期検出用チャネルの拡散率を設定する (Frame Sync Spreading Factor) ☞ 3.4.5　同期検出用チャネルのコード番号を設定する (Frame Sync Code Number)

注： P-CPICH ： Primary Common Pilot Chanel の略
P-CPICH は同期信号の一種で，基地局の ID であるスクランブリングコードの判別や基地局間の位相判定および出力電力の判定に利用します。

注： User Defined で指定する同期検出用チャネルについて
同期検出用のチャネルには SF64 以上，変調方式に QPSK が使用されているチャネルを指定してください（SF256 推奨）。

注： コードドメイン解析のコンスタレーションは，Frame Sync Code Type で選択したチャネルの 1 番目のシンボルの位相を基準に表示しています。

3.4.4　同期検出用チャネルの拡散率を設定する (Frame Sync Spreading Factor)

「Frame Sync Code Type」で「User Defined」を選択したときに設定します。被測定信号の同期検出に P-CPICH が使用できず，任意のチャネルで同期検出を行うときに設定します。ここでは同期検出に使用するチャネルの拡散率を設定します。

> **注:**　本設定は Frame Sync Code Type に User defined を設定しているとき，かつ Channel Detection に Auto を設定しているときに有効になります。
>
> ☞ 3.4.3　同期コードを選択する (Frame Sync Code Type)
> ☞ 3.4.6　入力信号の解析方法を設定する (Channel Detection)

■ 操作手順

1. メインファンクションメニューで ［Common Setting］を押し，［Common Setting］ ファンクションメニューを表示します。
2. ［Frame Sync Spreading Factor］ を押し，［Frame Sync Spreading Factor］ ファンクションメニューを表示します。
3. チャネル拡散率を選択します。

■ 設定範囲

表 3.4.4-1　Frame Sync Spreading Factor の設定範囲

設定値	設定内容
4，8，16，32，64，128，256，512	同期検出用のチャネル拡散率を設定値から選択します。

3.4.5　同期検出用チャネルのコード番号を設定する (Frame Sync Code Number)

「Frame Sync Code Type」で「User Defined」を選択したときに設定します。被測定信号の同期検出に P-CPICH が使用できず，任意のチャネルで同期検出を行うときに設定します。ここでは同期検出に使用するチャネライゼーションコード番号を設定します。

> **注：** 本設定は，Frame Sync Code Type に User defined を設定しているとき，かつ Channel Detection に Auto を設定しているときに有効になります。
>
> ☞ 3.4.3　同期コードを選択する (Frame Sync Code Type)
>
> ☞ 3.4.6　入力信号の解析方法を設定する (Channel Detection)

■ 操作手順

1. メインファンクションメニューで［Common Setting］を押し，［Common Setting］ファンクションメニューを表示します。
2. ［Frame Sync Code Number］を押し，［Frame Sync Code Number］ファンクションメニューを表示します。
3. チャネライゼーションコード番号を入力します。

■ 設定範囲

表 3.4.5-1　Frame Sync Code Number の設定範囲

設定内容	設定値
最大値	「Frame Sync Spreading Factor」の設定値 − 1 ☞ 3.4.4　同期検出用チャネルの拡散率を設定する (Frame Sync Spreading Factor)
最小値	0

3.4.6　入力信号の解析方法を設定する (Channel Detection)

入力信号を既知の信号として解析します。

> *注:*　本設定として，Auto 以外を設定しているとき，下記のパラメータは無効になります。
>
> Frame Sync Code Type
> Frame Sync Spreading Factor
> Frame Sync Code Number
> Active Code Threshold
> PICH CH Number
>
> ☞ 3.4.3　同期コードを選択する (Frame Sync Code Type)
> ☞ 3.4.4　同期検出用チャネルの拡散率を設定する (Frame Sync Spreading Factor)
> ☞ 3.4.5　同期検出用チャネルのコード番号を設定する (Frame Sync Code Number)
> ☞ 3.4.8　チャネル検出のしきい値を設定する (Active Code Threshold)
> ☞ 3.4.9　PICH の DTX を検出する。 (PICH CH Number)

■ 操作手順

1. メインファンクションメニューで［Common Setting］を押し，［Common Setting］ファンクションメニューを表示します。
2. ［Channel Detection］を押し，［Channel Detection］ファンクションメニューを表示します。
3. 入力信号の解析方法を設定します。

■ 設定範囲

表 3.4.6-1　Channel Detection の設定範囲

設定値	設定内容
Auto	自動検出します。
Test Model 1 16DPCH	TS25.141 の Test Model 1 (DPCH×16)に従い，入力信号を解析します。
Test Model 1 32DPCH	TS25.141 の Test Model 1 (DPCH×32)に従い，入力信号を解析します。
Test Model 1 64DPCH	TS25.141 の Test Model 1 (DPCH×64)に従い，入力信号を解析します。
Test Model 2	TS25.141 の Test Model 2 に従い，入力信号を解析します。
Test Model 3 16DPCH	TS25.141 の Test Model 3 (DPCH×16)に従い，入力信号を解析します。
Test Model 3 32DPCH	TS25.141 の Test Model 3 (DPCH×32)に従い，入力信号を解析します。
Test Model 4	TS25.141 の Test Model 4 に従い，入力信号を解析します。
Test Model 4 with CPICH	TS25.141 の Test Model 4 (CPICH Optional)に従い，Test Model 4 に CPICH を含めて入力信号を解析します。
Test Model 5 6DPCH 2HS-PDSCH	TS25.141 の Test Model 5 (DPCH×6 HS-PDSCH×2)に従い，入力信号を解析します。
Test Model 5 14DPCH 4HS-PDSCH	TS25.141 の Test Model 5 (DPCH×14 HS-PDSCH×4)に従い，入力信号を解析します。
Test Model 5 30DPCH 8HS-PDSCH	TS25.141 の Test Model 5 (DPCH×30 HS-PDSCH×8)に従い，入力信号を解析します。
Test Model 6 30DPCH 8HS-PDSCH	TS25.141 の Test Model 6 に従い，入力信号を解析します。
User Defined	[User Defined - Select File] にて選択したファイルに記載されたチャネル構成で解析します。
User Defined Select File	[User Defined]を選択した場合に使用するチャネル構成を記述したファイルをここで選択します。
User Defined2 For Remote	リモート操作で指定されたチャネル構成で解析します。詳細は『MX269011A W-CDMA/HSPA ダウンリンク測定ソフトウェア取扱説明書リモート制御編』を参照ください。

注:　Channel Detection を Auto 時の信号検出について
64QAM の自動判定に対応しているため，ノイズが大きい信号を測定すると，誤判定することがあります。
また，変調データに偏りがあると，誤判定することがあります。

■ ユーザ定義ファイル操作手順

1. メインファンクションメニューで [Common Setting] を押し，[Common Setting] ファンクションメニューを表示します。
2. [Channel Detection] を押し，[Channel Detection] ファンクションメニューを表示します。
3. [User Defined - Select File]を押します。
4. D ドライブのディレクトリ(D:¥Anritsu Corporation¥Signal Analyzer¥User Data¥Channel Configuration¥W-CDMA Downlink)から，チャネル構成ファイルを選択します。選択したファイルをダブルクリックするか，[Set] を押して確定します。

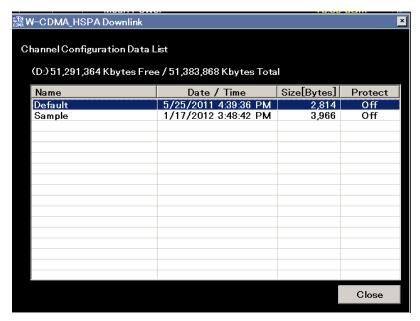



図 3.4.6-1　チャネル構成ファイルの選択

5. ファイルの読み込みは，次回以降[Channel Detection]で[User Defined]を選択した際に行われます。

注:

チャネル構成ファイルのフォーマット，設定例については『MX269011A W-CDMA/HSPA ダウンリンク測定ソフトウェア 取扱説明書 リモート制御編』の「表 2.3.8-1 チャネル構成ファイル例」を参照ください。

3.4.7　EVM計算に原点オフセット成分を反映する (Origin Offset)

原点オフセット成分を EVM 計算に含めるか除外するかを設定します。

■ 操作手順

1. メインファンクションメニューで［Common Setting］を押し，[Common Setting］ファンクションメニューを表示します。
2. [Origin Offset］を押し，Incl.または Excl.に切り替えます。

■ 設定範囲

表 3.4.7-1　Origin Offset の設定範囲

設定値	設定内容
Incl.	原点オフセット成分を含めて EVM を計算します。
Excl.	原点オフセット成分を除外して EVM を計算します。

3.4.8　チャネル検出のしきい値を設定する (Active Code Threshold)

チャネル検出のためのレベルしきい値を Mean Power からの相対値で設定します。

> **注:**　本設定は，Channel Detection に Auto を設定しているときに有効になります。
>
> ☞ 3.4.6　入力信号の解析方法を設定する (Channel Detection)

■ 操作手順

1. メインファンクションメニューで [Common Setting]を押し，[Common Setting] ファンクションメニューを表示します。
2. [Active Code Threshold] を押し，[Active Code Threshold] ダイアログボックスを表示します。
3. しきい値を入力し，[Set] を押して入力値を設定します。

■ 設定範囲

表 3.4.8-1　Active Code Threshold の設定範囲

設定内容	設定値
最大値	–10.00 dB
最小値	–40.00 dB

3.4.9　PICHのDTXを検出する (PICH CH Number)

PICH の DTX を自動検出するために，PICH のチャネライゼーションコード番号を設定します。

> **注：** 本設定は，Channel Detection に Auto を設定しているときに有効になります。
>
> ☞ 3.4.6　入力信号の解析方法を設定する (Channel Detection)

■ 操作手順

1. メインファンクションメニューで［Common Setting］を押し，［Common Setting］ファンクションメニューを表示します。
2. [→] を押し，［Common Setting］ファンクションメニューの 2 ページ目を表示します。
3. ［PICH CH Number］を押し，［PICH CH Number］ダイアログボックスを表示します。
4. チャネライゼーションコード番号を入力します。

■ 設定範囲

表 3.4.9-1　PICH CH Number の設定範囲

設定内容	設定値
最大値	255
最小値	0

3.4.10 各スロットの相対コードドメインエラーの測定対象を切り替える (SCH Interference of Relative CDE)

各スロットの先頭 256 chips の相対コードドメインエラーを測定対象に含めるか除外するかを設定します。含める場合，各スロットの 2560 chips すべてを測定対象とし，除外する場合は各スロットの先頭 256 chips を対象外として残りを測定対象とします。

■ 操作手順

1. メインファンクションメニューで [Common Setting] を押し，[Common Setting] ファンクションメニューを表示します。
2. [→] を押し，[Common Setting] ファンクションメニューの 2 ページ目を表示します。
3. [SCH Interference of Relative CDE] を押し，[Incl.] または [Excl.] に切り替えます。

■ 設定範囲

表 3.4.10-1　SCH Interference of Relative CDE 設定

設定内容	説明
Incl.	各スロットの 2560 chips すべてを測定対象とします。
Excl.	各スロットの先頭 256 chips を対象外として残りを測定対象とします。

3.4.11 Peak Relative CDEの算出区間を設定する (Peak Relative CDE Detection Mode)

Peak Relative CDE を算出する際に Slot 単位で行うか，Measurement Interval 単位で行うかを設定します。

■ 操作手順

1. メインファンクションメニューで［Common Setting］を押し，［Common Setting］ファンクションメニューを表示します。
2. ［→］を押し，［Common Setting］ファンクションメニューの 2 ページ目を表示します。
3. ［Peak Relative CDE Detection Mode］を押し，Slot または Meas Int に切り替えます。

■ 設定範囲

表 3.4.11-1　Peak Relative Detection Mode の設定範囲

設定値	設定内容
Slot	Slot 単位で算出します。
Meas Int	Measurement Interval 単位で算出します。

3.5　変調解析 (Measure : Modulation Analysis)

3.5.1　解析開始位置を設定する (Starting Slot Number)

W-CDMA フレーム内の解析開始スロット番号を設定します。

> **注:**　Code Domain の Starting Slot Number で設定した値は，本設定に引き継がれません。

図 3.5.1-1　Starting Slot Number の設定概念

■ 操作手順

1. メインファンクションメニューで［Measure］を押し，［Measure］ファンクションメニューを表示します。
2. ［Modulation Analysis］を押し，［Modulation Analysis］ファンクションメニューを表示します。
3. ［Analysis Time］を押し，［Analysis Time］ファンクションメニューを表示します。
4. ［Starting Slot Number］を押し，［Starting Slot Number］ダイアログボックスを表示します。
5. 解析する連続区間の先頭スロット番号を入力し，［Set］を押して入力値を設定します。

■ 設定範囲

表 3.5.1-1　Starting Slot Number の設定範囲

設定内容	設定値
最大値	14 slot
最小値	0 slot

3.5.2　解析区間を設定する (Measurement Interval)

> **注：** Code Domain，および Code vs Time の Measurement Interval で設定した値は，本設定に引き継がれません。

Starting Slot Number に 2，Measurement Interval に 8 を設定したとき，解析するスロットは，スロット 2～9 となります。

Starting Slot Number 2 slot　**Measurement Interval 8 slot**

図 3.5.2-1　Measurement Interval の設定概念

■ 操作手順

1. メインファンクションメニューで［Measure]を押し，[Measure］ファンクションメニューを表示します。
2. [Modulation Analysis］を押し，[Modulation Analysis］ファンクションメニューを表示します。
3. [Analysis Time］を押し，[Analysis Time］ファンクションメニューを表示します。
4. [Measurement Interval］を押し，[Measurement Interval］ダイアログボックスを表示します。
5. 解析するスロット数を入力し，[Set］を押して入力値を設定します。

■ 設定範囲

表 3.5.2-1　Measurement Interval の設定範囲

設定内容	設定値
最大値	15 －「Starting Slot Number」の設定値 slot ☞ 3.5.1 解析開始位置を設定する (Starting Slot Number)
最小値	1 slot

3.5.3　グラフ表示を選択する (Trace Mode)

下側グラフウインドウに表示するグラフ結果を設定します。

■ 操作手順

1. 正面パネルの Trace を押し，[Trace] ファンクションメニューを表示します。
2. [Trace Mode] を押し，[Trace Mode] ファンクションメニューを表示します。
3. 下側グラフウインドウに表示するグラフを選択します。

■ 設定範囲

表 3.5.3-1　Trace Mode の設定範囲

設定値	設定内容
EVM vs Chip	各チップ点におけるベクトル誤差を表示します。
Mag. Error vs Chip	各チップ点における振幅誤差を表示します。
Phase Error vs Chip	各チップ点における位相誤差を表示します。
Summary	数値結果を表示します。

3.5.4　下側グラフウインドウの縦軸スケールを設定する (Trace Scale)

下側グラフウインドウに表示するグラフ結果の縦軸スケールを設定します。

> **注:**　Trace Mode が Summary に設定されている場合は，設定できません。

■ 操作手順

1. 正面パネルの Trace を押し，[Trace] ファンクションメニューを表示します。
2. [Scale]を押し，[***]ファンクションメニューを表示します。

> **注:**　文中の***には選択しているグラフに対応する設定値が入ります。

3. 下側グラフウインドウの縦軸スケールを選択します。

■ 設定範囲

表 3.5.4-1　Trace Scale の設定範囲

グラフ	設定値	設定内容
EVM vs Chip	5%，10%， 20%，50%	EVM vs Chip グラフのスケール上限値を選択します。下限値は 0%で固定です。
Mag. Error vs Chip	±5%，±10%， ±20%，±50%	Mag. Error vs Chip グラフのスケールを 0 を基準に上下限値を選択します。
Phase Error vs Chip	±5 degree, ±10 degree, ±20 degree, ±50 degree	Phase Error vs Chip グラフのスケールを 0 degree を基準に上下限値を選択します。

3.5.5　測定結果の処理方法を設定する (Storage Mode)

測定完了後に Result ウインドウに表示する測定値の計算方法と表示方法を設定します。

■ 操作手順

1. 正面パネルの Trace を押し，[Trace] ファンクションメニューを表示します。
2. [Storage] を押し，[Storage] ファンクションメニューを表示します。
3. [Mode] を押し，[Storage Mode] リストボックスを表示します。
4. Result ウインドウに表示する形式を選択し，[Set] を押して設定します。

■ 設定範囲

表 3.5.5-1　Storage Mode の設定範囲

設定値	設定内容
Off	1 回の測定における数値結果を表示します。
Average	設定した測定回数での平均値を表示します。
Average & Max	設定した測定回数での平均値と最大値を表示します。

3.5.6　測定回数を設定する (Storage Count)

測定回数（取り込み回数）を設定します。Storage:Mode として Average または Average & Max を選択したときに有効となります。
Starting Slot number に 2, Measurement Interval に 7,Storage:Mode に Average & Max, Storage:Count に 3 を設定したとき，スロット 2～8 での測定を合計 3 回実施し，平均値と最大値を表示します。

図 3.5.6-1　Storage Count の設定概念

■ 操作手順

1. 正面パネルの Trace を押し，[Trace] ファンクションメニューを表示します。
2. [Storage] を押し，[Storage] ファンクションメニューを表示します。
3. [Count] を押し，[Storage Count] ダイアログボックスを表示します。
4. 測定回数を入力し，[Set] を押して設定します。

■ 設定範囲

表 3.5.6-1　Storage Count の設定範囲

設定内容	設定値
最大値	9999
最小値	2

3.5.7　数値結果

設定した解析区間（Starting Slot NumberとMeasurement Intervalで設定した範囲）における数値結果を Result ウインドウに表示します。ストレージモードの設定に従い，Offのときは1回の測定における解析結果を，Averageのときは設定した測定回数における解析結果の平均値を，Average & Max のときは設定した測定回数における解析結果の平均値と最大値を表示します。

> **注：** Trace Mode が Summary に設定されている場合は，表示内容が変わります。

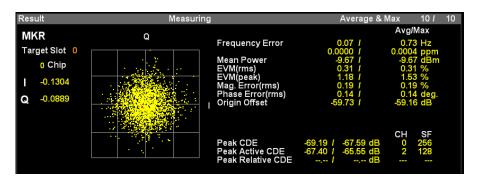



図 3.5.7-1　Result ウインドウ(Trace Mode：EVM vs Chip/Magnitude Error vs Chip/Phase Error vs Chip)

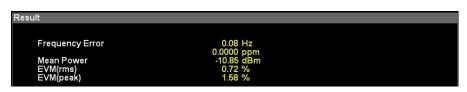



図 3.5.7-2　Result ウインドウ(Trace Mode：Summary)

表 3.5.7-1　Result ウインドウの表示内容（Trace Mode：EVM vs Chip/Magnitude Error vs Chip/Phase Error vs Chip)

表示項目	表示内容
Frequency Error	解析区間における周波数誤差を表示します。
Mean Power	解析区間における平均電力を表示します。
EVM (rms)	解析区間における RMS ベクトル誤差を表示します。
EVM (peak)	解析区間における，各チップ点でのベクトル誤差の最大値を表示します。
Mag. Error (rms)	解析区間における RMS 振幅誤差を表示します。
Phase Error (rms)	解析区間における RMS 位相誤差を表示します。
Origin Offset	解析区間における原点オフセット成分を表示します。
Time Offset	トリガ時刻と被測定信号のスロット 0 との時間差を表示します。トリガを使用したときに表示します。 ☞ 3.9　トリガの設定（Trigger)

表 3.5.7-1 Result ウインドウの表示内容（続き）

表示項目	表示内容
Peak CDE	解析区間における，拡散率 256 のコードでのコードドメインエラーの最大値を表示します。最大値となるコードのコード番号 CH)，拡散率（SF）も同時に表示します。
Peak Active CDE	解析区間における，アクティブコードのコードドメインエラーの最大値を表示します。最大値となるアクティブコードのコード番号（CH)，拡散率（SF）も同時に表示します。
Peak Relative CDE	解析区間における，拡散率が 16，かつ変調方式が 64QAM のコードを対象として，コードドメインエラーの最大値を表示します。最大値となるアクティブコードのコード番号（CH)，拡散率（SF）も同時に表示します。 拡散率 16 かつ変調方式が 64QAM のコードを検出できなかったときは，結果を表示しません。 Peak Relative CDE Detection Mode が Meas Int，かつ Storage Mode が Average&Max の場合，コード番号（CH）を表示しません。該当するコード番号（CH）については，Summary（Page2）をご確認ください。 ☞ 3.4.11 Peak Relative CDE の算出区間を設定する (Peak Relative CDE Detection Mode) ☞ 3.5.8.5.2 Summary (Page2)

注: Peak Relative CDE Detection Mode が Meas Int の場合の Storage 動作について。
Storage Mode が Average，または Average&Max の場合の Average 値，Maximum 値は下記の通り算出します。
Maximum 値：
各チャネルについて，各ストレージの Relative CDE を算出。Peak 値を選出する。
Average 値：
各チャネルについて，全ストレージの Relative CDE (平均値) を算出。Peak 値を選出する。

表 3.5.7-2 Result ウインドウの表示内容 (Trace Mode：Summary)

表示項目	表示内容
Frequency Error	解析区間における周波数誤差を表示します。
Mean Power	解析区間における平均電力を表示します。
EVM(rms)	解析区間における RMS ベクトル誤差を表示します。
EVM(peak)	解析区間における，各チップ点でのベクトル誤差の最大値を表示します。

3.5.8　グラフ結果

解析区間（Starting Slot Number と Measurement Interval で設定した範囲）の測定結果をグラフ表示します。Storage が設定されているときは，最後の Storage における解析区間の測定結果を表示します。表示区間は 1 スロット固定であり，Target Slot Number で指定したスロットのグラフ結果を表示します。

3.5.8.1　IQコンスタレーション

Target Slot Number で指定したスロットの IQ コンスタレーションを，上側グラフウインドウに表示します。マーカ選択したチップの IQ は赤く表示します。

> ***注:*** Trace Mode が Summary に設定されている場合は，表示されません。

☞ 3.5.9.4　解析結果を表示するスロット番号を設定する (Target Slot Number)

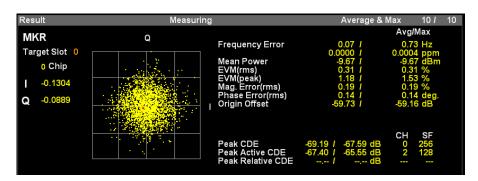



図 3.5.8.1-1　IQ コンスタレーションの表示

表 3.5.8.1-1　IQ コンスタレーションの表示内容

表示項目	表示内容
Target Slot	Target Slot Number で指定したスロット番号を表示します。
Chip	Constellation Chip Number で指定したチップ番号を表示します。
I/Q	Constellation Chip Number で指定したチップの，I と Q の振幅値を表示します。

3.5.8.2　EVM vs Chip

Target Slot Number で指定したスロットのベクトル誤差を，下側グラフウインドウに表示します。マーカ選択したチップのベクトル誤差は赤く表示します。

☞ 3.5.9.4　解析結果を表示するスロット番号を設定する (Target Slot Number)

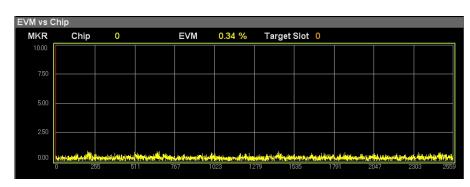



図 3.5.8.2-1　EVM vs Chip の表示

表 3.5.8.2-1　EVM vs Chip の表示内容

表示項目	表示内容
Chip	Bottom Graph Marker Number で指定したチップ番号を表示します。
EVM	Bottom Graph Marker Number で指定したチップのベクトル誤差を表示します。
Target Slot	Target Slot Number で指定したスロット番号を表示します。

3.5.8.3 Magnitude Error vs Chip

Target Slot Number で指定したスロットの振幅誤差を，下側グラフウインドウに表示します。マーカ選択したチップの振幅誤差は赤く表示します。

☞ 3.5.9.4 解析結果を表示するスロット番号を設定する (Target Slot Number)

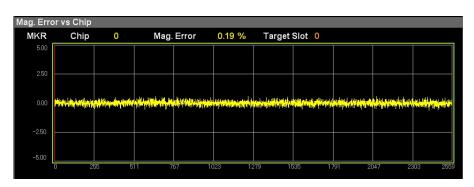



図 3.5.8.3-1　Magnitude Error vs Chip の表示

表 3.5.8.3-1　Magnitude Error vs Chip の表示内容

表示項目	表示内容
Chip	Bottom Graph Marker Number で指定したチップ番号を表示します。
Mag. Error	Bottom Graph Marker Number で指定したチップの振幅誤差を表示します。
Target Slot	Target Slot Number で指定したスロット番号を表示します。

3.5.8.4　Phase Error vs Chip

Target Slot Number で指定したスロットの位相誤差を，下側グラフウインドウに表示します。マーカ選択したチップの位相誤差は赤く表示します。

☞ 3.5.9.4　解析結果を表示するスロット番号を設定する (Target Slot Number)

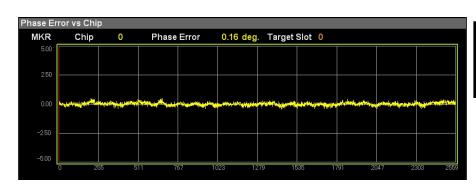



図 3.5.8.4-1　Phase Error vs Chip の表示

表 3.5.8.4-1　Phase Error vs Chip の表示内容

表示項目	表示内容
Chip	Bottom Graph Marker Number で指定したチップ番号を表示します。
Phase Error	Bottom Graph Marker Number で指定したチップの位相誤差を表示します。
Target Slot	Target Slot Number で指定したスロット番号を表示します。

3.5.8.5 Summary

3.5.8.5.1 Summary (Page1)

設定した解析区間(Starting Slot NumberとMeasurement Intervalで設定した範囲)における数値結果をResultウインドウに表示します。ストレージモードの設定に従い，Offのときは1回の測定における解析結果を，Averageのときは設定した測定回数における解析結果の平均値を，Average ＆ Maxのときは設定した測定回数における解析結果の平均値と最大値を表示します。

Page1ではResultウインドウに表示されている結果と，その他のいくつかの結果を表示します。

図 3.5.8.5.1-1　Summary (Page1) の表示

表 3.5.8.5.1-1　Summary (Page1) の表示内容

表示項目	表示内容
Frequency Error	解析区間における周波数誤差を表示します。
Mean Power	解析区間における平均電力を表示します。
EVM (rms)	解析区間におけるRMSベクトル誤差を表示します。
EVM (peak)	解析区間における，各チップ点でのベクトル誤差の最大値を表示します。
Mag. Error (rms)	解析区間におけるRMS振幅誤差を表示します。
Phase Error (rms)	解析区間におけるRMS位相誤差を表示します。
Origin Offset	解析区間における原点オフセット成分を表示します。
Time Offset	トリガ時刻と被測定信号のスロット0との時間差を表示します。トリガを使用したときに表示します。 ☞ 3.9 トリガの設定 (Trigger)

表 3.5.8.5.1-1　Result ウインドウの表示内容（続き）

表示項目	表示内容
IQ imbalance	解析区間における IQ の振幅のバランス値を表示します（I/Q）。
P-CPICH Power	解析区間における P-CPICH のコードパワーを表示します。
Peak CDE	解析区間における，拡散率 256 のコードでのコードドメインエラーの最大値を表示します。最大値となるコードのコード番号（CH），拡散率（SF）も同時に表示します。
Peak Active CDE	解析区間における，アクティブコードのコードドメインエラーの最大値を表示します。最大値となるアクティブコードのコード番号（CH），拡散率（SF）も同時に表示します。
Peak Relative CDE	解析区間における，拡散率が 16，かつ変調方式が 64QAM のコードを対象として，コードドメインエラーの最大値を表示します。最大値となるアクティブコードのコード番号（CH），拡散率（SF）も同時に表示します。 拡散率 16 かつ変調方式が 64QAM のコードを検出できなかったときは，結果を表示しません。 Peak Relative CDE Detection Mode が Meas Int，かつ Storage Mode が Average&Max の場合，コード番号（CH）を表示しません。該当するコード番号（CH）については，Summary（Page2）をご確認ください。 ☞ 3.4.11　Peak Relative CDE の算出区間を設定する (Peak Relative CDE Detection Mode) ☞ 3.5.8.5.2　Summary (Page2)

注：　Peak Relative CDE Detection Mode が Meas Int の場合の Storage 動作について。
Storage Mode が Average，または Average&Max の場合の Average 値，Maximum 値は下記の通り算出します。
Maximum 値：
各チャネルについて，各ストレージの Relative CDE を算出。Peak 値を選出する。
Average 値：
各チャネルについて，全ストレージの Relative CDE（平均値）を算出。Peak 値を選出する。

3.5.8.5.2 Summary (Page2)

設定した解析区間(Starting Slot Number とMeasurement Interval で設定した範囲)における数値結果をResult ウインドウに表示します。ストレージモードの設定に従い，Off のときは 1 回の測定における解析結果を，Average のときは設定した測定回数における解析結果の平均値を，Average & Max のときは設定した測定回数における解析結果の平均値と最大値を表示します。

Page2 では Relative CDE の測定結果を表示します。

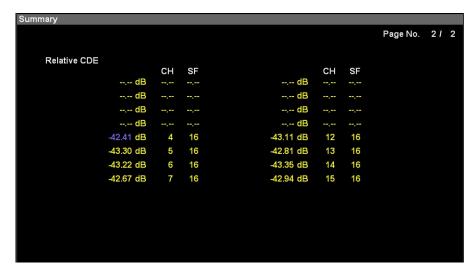



図 3.5.8.5.2-1　Summary (Page2) の表示

表 3.5.8.5.2-1　Summary (Page2) の表示内容

表示項目	表示内容
Relative CDE	解析区間における，拡散率 16 かつ変調方式が 64QAM のコードを対象として，各コード番号のコードドメインエラー値を表示します。アクティブコードのコード番号 (CH)，拡散率 (SF) も同時に表示します。 拡散率が 16 かつ，変調方式が 64QAM のコードを検出できなかったときは，結果を表示しません。 各 CH の Average 値と Maximum 値のうち，最大の数値結果を紫色で表示します。

3.5.9　マーカの設定 (Marker)

3.5.9.1　マーカ機能を有効/無効にする (Maker)

> **注:**　Trace Mode が Summary に設定されている場合は，設定できません。

■ 操作手順

1. メインファンクションメニューで［Marker］を押し，[Marker］ファンクションメニューを表示します。
2. [Marker］を押し，On または Off に切り替えます。

■ 設定範囲

表 3.5.9.1-1　Marker の設定範囲

設定値	設定内容
On	マーカ機能を有効にします。
Off	マーカ機能を無効にします。

3.5.9.2 操作対象グラフを選択する (Constellation Select / Bottom Graph Select)

ロータリノブおよびカーソルキーの操作対象を IQ コンスタレーションまたは，下側グラフウインドウに設定します。

> **注:** Trace Mode が Summary に設定されている場合は，設定できません。

■ 操作手順

1. メインファンクションメニューで［Marker］を押し，［Marker］ファンクションメニューを表示します。
2. ［Constellation Select］または［Bottom Graph Select］を押し，操作対象のグラフを選択します。

■ 設定範囲

表 3.5.9.2-1　操作対象グラフの設定範囲

設定値	設定内容
Constellation Select	IQ コンスタレーションを選択します。
Bottom Graph Select	下側グラフウインドウを選択します。

3.5.9.3 グラフのマーカ位置を設定する。
(Constellation Chip Number / Bottom Graph Marker Number)

IQ コンスタレーションまたは下側グラフウインドウのマーカ位置をチップ番号で設定します。

注:	Trace Mode が Summary に設定されている場合は，設定できません。

■ 操作手順

1. メインファンクションメニューで［Marker］を押し，［Marker］ファンクションメニューを表示します。
2. ［Constellation Select］または［Bottom Graph Select］を押し，操作対象グラフを選択します。
3. テンキーを押し，[***] ダイアログボックスに補正係数を入力します。

注:	テンキーを押すと自動的に [***] ダイアログボックスが開きます。
注:	文中の***には選択したグラフに対するマーカ設定値が入ります。

4. [Set]を押し，入力値を設定します。

■ 設定範囲

表 3.5.9.3-1　操作対象グラフの設定範囲

対象グラフ	設定値	設定内容
Constellation Chip Number	0～2559	Constellation 結果表示中のマーカ対象（Chip 番号）を設定します。
Bottom Graph Marker Number	0～2559	Bottom Graph 結果表示中のマーカ対象（Chip 番号）を設定します。

3.5.9.4　解析結果を表示するスロット番号を設定する（Target Slot Number）

解析結果を表示するスロット番号を設定します。指定したスロットのグラフ結果を上側グラフウインドウと下側グラフウインドウに表示します。

■ 操作手順

1. メインファンクションメニューで［Marker］を押し，［Marker］ファンクションメニューを表示します。
2. ［Marker］ファンクションメニューで［Target Slot Number］を押し，測定パラメータに現在の Target Slot Number を表示します。
3. テンキーを押し，［Target Slot Number］ダイアログボックスに解析結果を表示するスロット番号を入力します。

> **注：** テンキーを押すと自動的に［Target Slot Number］ダイアログボックスが開きます。

4. ［Set］を押し，入力値を設定します。
5. Target Slot Number を設定すると，測定パラメータの Target Slot と Result ウインドウの Target Slot に Target Slot Number の設定を反映します。

■ 設定範囲

表 3.5.9.4-1　Target Slot Number の設定範囲

設定内容	設定値
最大値	「Starting Slot Number」＋「Measurement Interval」－ 1 slot ☞ 3.5.1　解析開始位置を設定する（Starting Slot Number） ☞ 3.5.2　解析区間を設定する（Measurement Interval）
最小値	「Starting Slot Number」の設定値 slot ☞ 3.5.1　解析開始位置を設定する（Starting Slot Number）

3.6　コードドメイン解析 (Measure : Code Domain)

3.6.1　解析開始位置を設定する (Starting Slot Number)

W-CDMA フレーム内の解析開始スロット番号を設定します。

> **注：** Modulation Analysis の Starting Slot Number で設定した値は，本設定に引き継がれません。

図 3.6.1-1　Starting Slot Number の設定概念

■ 操作手順

1. [Measure] ファンクションメニューを表示します。
   表示方法は以下の 2 手順があります。
   - メインファンクションメニューで [Measure] を押し，[Measure] ファンクションメニューを表示します。
   - 正面パネルの Measure を押し，[Measure] ファンクションメニューを表示します。
2. [Code Domain] を押し，[Code Domain] ファンクションメニューを表示します。
3. [Analysis Time] を押し，[Analysis Time] ファンクションメニューを表示します。
4. [Starting Slot Number] を押し，[Starting Slot Number] ダイアログボックスを表示します。
5. 解析する連続区間の先頭スロット番号を入力し，[Set] を押して入力値を設定します。

■ 設定範囲

表 3.6.1-1　Starting Slot Number の設定範囲

設定内容	設定値
最大値	14 slot
最小値	0 slot

3.6.2　解析区間を設定する (Measurement Interval)

> **注:**　Modulation Analysis，および Code vs Time の Measurement Interval で設定した値は，本設定に引き継がれません。

Starting Slot number に 2，Measurement Interval に 8 を設定したとき，解析するスロットは，スロット 2～9 となります。

図 3.6.2-1　Measurement Interval の設定概念

■ 操作手順

1. [Measure] ファンクションメニューを表示します。
   表示方法は以下の 2 手順があります。
   - メインファンクションメニューで [Measure] を押し，[Measure] ファンクションメニューを表示します。
   - 正面パネルの Measure を押し，[Measure] ファンクションメニューを表示します。
2. [Code Domain] を押し，[Code Domain] ファンクションメニューを表示します。
3. [Analysis Time] を押し，[Analysis Time] ファンクションメニューを表示します。
4. [Measurement Interval] を押し，[Measurement Interval] ダイアログボックスを表示します。
5. 解析するスロット数を入力し，[Set] を押して入力値を設定します。

■ 設定範囲

表 3.6.2-1　Measurement Interval の設定範囲

設定内容	設定値
最大値	15 －「Starting Slot Number」の設定値 slot ☞ 3.6.1 解析開始位置を設定する (Starting Slot Number)
最小値	1 slot

3.6.3　コード番号を指定する (Code Number)

結果表示するコード番号を SF512 相当で指定します。

■ 操作手順

1. [Measure] ファンクションメニューを表示します。
   表示方法は以下の 2 手順があります。
   - メインファンクションメニューで [Measure] を押し，[Measure] ファンクションメニューを表示します。
   - 正面パネルの Measure を押し，[Measure] ファンクションメニューを表示します。
2. [Code Domain] を押し，[Code Domain] ファンクションメニューを表示します。
3. [Code Number] を押します。
4. テンキーを押し，[Code Number] ダイアログボックスにコード番号を入力します。

   > **注:**　テンキーを押すと自動的に [Code Number] ダイアログボックスが開きます。

5. [Set] を押し，入力値を設定します。

■ 設定範囲

表 3.6.3-1　Code Number の設定範囲

設定内容	設定値
最大値	511
最小値	0

3

測定

3.6.4　解析結果を表示するスロット番号を設定する (Target Slot Number)

解析結果を表示するスロット番号を設定します。指定したスロットの数値結果とグラフ結果を画面に表示します。

■ 操作手順

1. [Measure] ファンクションメニューを表示します。
   表示方法は以下の 2 手順があります。
   - メインファンクションメニューで [Measure] を押し，[Measure] ファンクションメニューを表示します。
   - 正面パネルの Measure を押し，[Measure] ファンクションメニューを表示します。
2. [Code Domain] を押し，[Code Domain] ファンクションメニューを表示します。
3. [Target Slot Number] を押します。
4. テンキーを押し，[Target Slot Number] ダイアログボックスに解析結果を表示するスロット番号を入力します。

   注： テンキーを押すと自動的に [Target Slot Number] ダイアログボックスが開きます。

5. [Set] を押し，入力値を設定します。
6. Target Slot Number を設定すると，測定パラメータの Target Slot と Result ウインドウの Target Slot に Target Slot Number の設定を反映します。

■ 設定範囲

表 3.6.4-1　Target Slot Number の設定範囲

設定内容	設定値
最大値	「Starting Slot Number」＋「Measurement Interval」 － 1 slot ☞ 3.6.1　解析開始位置を設定する (Starting Slot Number) ☞ 3.6.2　解析区間を設定する (Measurement Interval)
最小値	「Starting Slot Number」の設定値 slot ☞ 3.6.1　解析開始位置を設定する (Starting Slot Number)

3.6.5　グラフ表示を選択する (Trace Mode)

上側または下側グラフウインドウに表示するグラフ結果を設定します。

■ 操作手順

1. [Measure] ファンクションメニューを表示します。
   表示方法は以下の 2 手順があります。
   - メインファンクションメニューで [Measure] を押し，[Measure] ファンクションメニューを表示します。
   - 正面パネルの Measure を押し，[Measure] ファンクションメニューを表示します。
2. [Code Domain] を押し，[Code Domain] ファンクションメニューを表示します。
3. → を押し，[Code Domain] ファンクションメニューの 2 ページ目を表示します。
4. [Trace] を押し，[Trace] ファンクションメニューを表示します。
5. [Trace Mode] を押し，[Trace Mode] ファンクションメニューを表示します。
6. 上側または下側グラフウインドウに表示するグラフを選択します。

■ 設定範囲

表 3.6.5-1　Trace Mode の設定範囲

設定値	設定内容
Code Domain Trace	Power ： コードドメインパワーを表示します。 Error ： コードドメインエラーを表示します。
Constellation	指定した解析スロットの，解析コードのシンボルコンスタレーションを表示します。
EVM vs Symbol	指定した解析スロットの，解析コードの各シンボル点におけるベクトル誤差を表示します。
Mag. Error vs Symbol	指定した解析スロットの，解析コードの各シンボル点における振幅誤差を表示します。
Phase Error vs Symbol	指定した解析スロットの，解析コードの各シンボル点における位相誤差を表示します。
Code Power vs Symbol	指定した解析スロットの，解析コードの各シンボル点におけるパワーを表示します。

3.6.6　上側グラフウインドウの縦軸スケールを設定する (Code Domain Scale)

上側グラフウインドウに表示するグラフ結果の縦軸スケールの範囲を設定します。

☞ 3.6.5 グラフ表示を選択する (Trace Mode)

■ 操作手順

1. [Measure] ファンクションメニューを表示します。
   表示方法は以下の 2 手順があります。
   - メインファンクションメニューで [Measure] を押し，[Measure] ファンクションメニューを表示します。
   - 正面パネルの Measure を押し，[Measure] ファンクションメニューを表示します。
2. [Code Domain] を押し，[Code Domain] ファンクションメニューを表示します。
3. ➔ を押し，[Code Domain] ファンクションメニューの 2 ページ目を表示します。
4. [Trace] を押し，[Trace] ファンクションメニューを表示します。
5. [Scale] を押し，[Scale] ファンクションメニューを表示します。
6. [Code Domain Scale] を押し，[Code Domain *** Scale] ファンクションメニューを表示します。

   注：　文中の***には選択したモードの名称が入ります。

7. 上側グラフウインドウのスケールの上限または下限値を選択します。

■ 設定範囲

表 3.6.6-1　Code Domain Scale の設定範囲

グラフ	設定値	設定内容
Code Domain Power	20 dB，40 dB 60 dB，80 dB	Code Domain Power グラフのスケール範囲を選択します。 設定した値により下限値を更新します。 上限値は 0 dB で固定です。
Code Domain Error		Code Domain Error グラフのスケール範囲を選択します。 設定した値により上限値を更新します。 下限値は–80 dB で固定です。

3.6.7　下側グラフウインドウの縦軸スケールを設定する (Trace Scale)

下側グラフウインドウに表示するグラフ結果の縦軸スケールを設定します。

■ 操作手順

1. [Measure] ファンクションメニューを表示します。
   表示方法は以下の 2 手順があります。
   - メインファンクションメニューで [Measure] を押し，[Measure] ファンクションメニューを表示します。
   - 正面パネルの Measure を押し，[Measure] ファンクションメニューを表示します。
2. [Code Domain] を押し，[Code Domain] ファンクションメニューを表示します。
3. ➔ を押し，[Code Domain] ファンクションメニューの 2 ページ目を表示します。
4. [Trace] を押し，[Trace] ファンクションメニューを表示します。
5. [Scale] を押し，[Scale] ファンクションメニューを表示します。
6. [Trace Scale] を押し，[***] ファンクションメニューを表示します。

   注： 文中の***には選択しているグラフに対する設定値が入ります。

   注： グラフに Constellation が選択されている場合，[Trace Scale] は設定できません。

7. 下側グラフウインドウの縦軸スケールを選択します。

■ 設定範囲

表 3.6.7-1　Trace Scale の設定範囲

グラフ	設定値	設定内容
EVM vs Symbol	5%，10%，20%，50%	EVM vs Symbol グラフのスケール上限値を選択します。下限値は 0%で固定です。
Mag. Error vs Symbol	±5%，±10%，±20%，±50%	Mag. Error vs Symbol グラフのスケールを 0%を基準に上下限値を選択します。
Phase Error vs Symbol	±5degree，±10degree，±20degree，±50degree	Phase Error vs Symbol グラフのスケールを 0%を基準に上下限値を選択します。
Code Power vs Symbol	20 dB，40 dB，60 dB，80 dB	Code Power vs Symbol グラフのスケール範囲を選択します。 設定した値により下限値を更新します。 上限値は 0 dB で固定です。

3.6.8　数値結果

解析区間(Starting Slot Number と Measurement Interval で設定した範囲)内で Target Slot Number で指定したスロットの，指定した解析コードの数値結果を Result ウインドウに表示します。

☞ 3.6.1　解析開始位置を設定する (Starting Slot Number)
☞ 3.6.2　解析区間を設定する (Measurement Interval)
☞ 3.6.4　解析結果を表示するスロット番号を設定する (Target Slot Number)

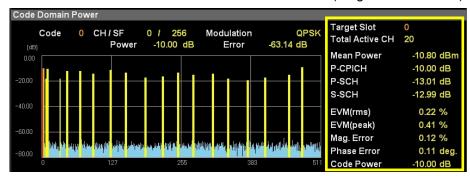



図 3.6.8-1　Result ウインドウ

表 3.6.8-1　数値結果の表示内容

表示項目	表示内容
Target Slot	Target Slot Number で指定したスロット番号を表示します。
Total Active CH	Target Slot Number で指定したスロットの Active CH の総数を表示します。
Mean Power	Target Slot Number で指定したスロットの平均電力を表示します。
P-CPICH	Target Slot Number で指定したスロットの P-CPICH のコードパワーを表示します。
P-SCH	Target Slot Number で指定したスロットの P-SCH のコードパワーを表示します。
S-SCH	Target Slot Number で指定したスロットの S-SCH のコードパワーを表示します。
EVM (rms)	Target Slot Number で指定したスロットの，指定した解析コードの RMS ベクトル誤差を表示します。
EVM (peak)	Target Slot Number で指定したスロットの，指定した解析コードの最大ベクトル誤差を表示します。
Mag. Error	Target Slot Number で指定したスロットの，指定した解析コードの RMS 振幅誤差を表示します。
Phase Error	Target Slot Number で指定したスロットの，指定した解析コードの Phase Error の RMS 振幅誤差を表示します。
Code Power	Target Slot Number で指定したスロットの，指定した解析コードのパワーを表示します。

3.6.9　グラフ結果

解析区間(Starting Slot Number と Measurement Interval で設定した範囲)内で Target Slot Number で指定したスロットのグラフ結果を表示します。

☞ 3.6.1 解析開始位置を設定する (Starting Slot Number)
☞ 3.6.2 解析区間を設定する (Measurement Interval)
☞ 3.6.4 解析結果を表示するスロット番号を設定する (Target Slot Number)

3.6.9.1 コードドメインパワー

Target Slot Number で指定したスロットのコードドメインパワーを，上側グラフウインドウに表示します。マーカ選択したコードのコードパワーは赤く表示します。

☞ 3.6.4 解析結果を表示するスロット番号を設定する (Target Slot Number)

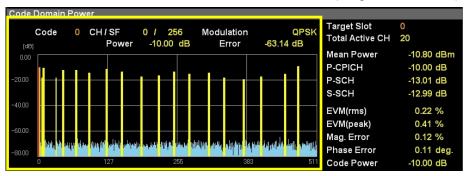



図 3.6.9.1-1　コードドメインパワーの表示

表 3.6.9.1-1　コードドメインパワーの表示内容

表示項目	表示内容
Code Number	Code Number で指定したコード番号のパワーを表示します。
CH / SF	Code Number で指定したコードのチャネライゼーションコード番号と拡散率を表示します。
Modulation	Code Number で指定したコードの変調方式を表示します。
Power	Code Number で指定したコードのコードパワーを表示します。
Error	Code Number で指定したコードのコードエラーを表示します。

3

測定

3.6.9.2 コードドメインエラー

Target Slot Number で指定したスロットのコードドメインエラーを，上側グラフウインドウに表示します。マーカ選択したコードのコードエラーは赤く表示します。

☞ 3.6.4 解析結果を表示するスロット番号を設定する (Target Slot Number)

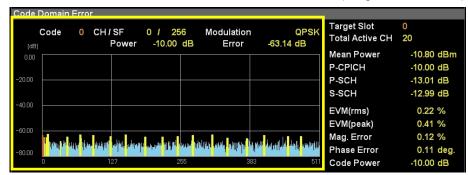



図 3.6.9.2-1　コードドメインエラーの表示

表 3.6.9.2-1　コードドメインエラーの表示内容

設定値	設定内容
Code Number	Code Number で指定したコード番号のエラー値を表示します。
CH / SF	Code Number で指定したコードにおけるチャネライゼーションコード番号と拡散率を表示します。
Modulation	Code Number で指定したコードの変調方式を表示します。
Power	Code Number で指定したコードのコードパワーを表示します。
Error	Code Number で指定したコードにおけるコードエラーを表示します。

3.6.9.3　コンスタレーション

Target Slot Number で指定したスロットと，Code Number で指定したコードのシンボルコンスタレーションを下側グラフウインドウに表示します。Marker Number で指定したシンボルのコンスタレーションは赤く表示します。

☞ 3.6.3　コード番号を指定する (Code Number)
☞ 3.6.4　解析結果を表示するスロット番号を設定する (Target Slot Number)
☞ 3.6.10.3　下側グラフウインドウのマーカ位置を設定する (Marker Number)

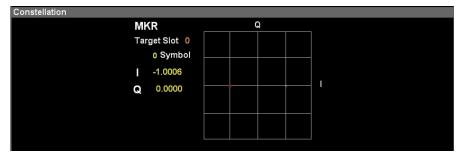



図 3.6.9.3-1　コンスタレーションの表示

表 3.6.9.3-1　コンスタレーションの表示内容

設定値	設定内容
Target Slot	Target Slot Number で指定したスロット番号を表示します。
Symbol	Marker Number で指定したシンボル番号を表示します。
I，Q	Marker Number で指定したシンボルにおける I または Q の振幅値を表示します。

3.6.9.4 EVM vs Symbol

Target Slot Number で指定したスロットと，Code Number で指定したコードのベクトル誤差を下側グラフウインドウに表示します。Marker Number で指定したシンボルのベクトル誤差は赤く表示します。

☞ 3.6.3 コード番号を指定する (Code Number)
☞ 3.6.4 解析結果を表示するスロット番号を設定する (Target Slot Number)
☞ 3.6.10.3 下側グラフウインドウのマーカ位置を設定する (Marker Number)

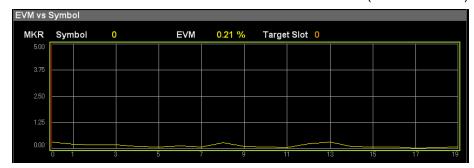



図 3.6.9.4-1　EVM vs Symbol の表示

表 3.6.9.4-1　EVM vs Symbol の表示内容

設定値	設定内容
Symbol	Marker Number で指定したシンボル番号を表示します。
EVM	Marker Number で指定したシンボルにおけるベクトル誤差を表示します。
Target Slot	Target Slot Number で指定したスロット番号を表示します。

3.6.9.5 Magnitude Error vs Symbol

Target Slot Number で指定したスロットと，Code Number で指定したコードの振幅誤差を下側グラフウインドウに表示します。Marker Number で指定したシンボルの振幅誤差は赤く表示します。

☞ 3.6.3 コード番号を指定する (Code Number)
☞ 3.6.4 解析結果を表示するスロット番号を設定する (Target Slot Number)
☞ 3.6.10.3 下側グラフウインドウのマーカ位置を設定する (Marker Number)

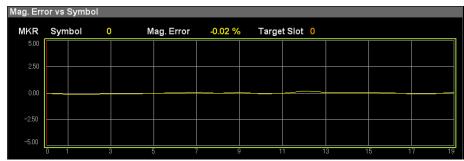



図 3.6.9.5-1　Magnitude Error vs Symbol の表示

表 3.6.9.5-1　Magnitude Error vs Symbol の表示内容

設定値	設定内容
Symbol	Marker Number で指定したシンボル番号を表示します。
Mag. Error	Marker Number で指定したシンボルにおける振幅誤差を表示します。
Target Slot	Target Slot Number で指定したスロット番号を表示します。

3.6.9.6 Phase Error vs Symbol

Target Slot Number で指定したスロットと，Code Number で指定したコードの位相誤差を下側グラフウインドウに表示します。Marker Number で指定したシンボルの振幅誤差は赤く表示します。

☞ 3.6.3 コード番号を指定する (Code Number)
☞ 3.6.4 解析結果を表示するスロット番号を設定する (Target Slot Number)
☞ 3.6.10.3 下側グラフウインドウのマーカ位置を設定する (Marker Number)

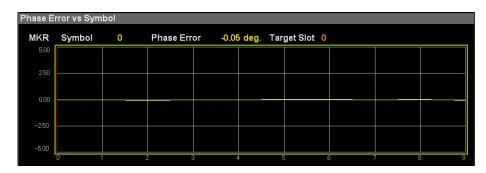



図 3.6.9.6-1　Phase Error vs Symbol の表示

表 3.6.9.6-1　Phase Error vs Symbol の表示内容

設定値	設定内容
Symbol	Marker Number で指定したシンボル番号を表示します。
Phase Error	Marker Number で指定したシンボルにおける位相誤差を表示します。
Target Slot	Target Slot Number で指定したスロット番号を表示します。

3.6.9.7　Code Power vs Symbol

Target Slot Number で指定したスロットと，Code Number で指定したコードのコードパワーを下側グラフウインドウに表示します。Marker Number で指定したシンボルのコードパワーは赤く表示します。

☞ 3.6.3　コード番号を指定する（Code Number）
☞ 3.6.4　解析結果を表示するスロット番号を設定する（Target Slot Number）
☞ 3.6.10.3　下側グラフウインドウのマーカ位置を設定する（Marker Number）

図 3.6.9.7-1　Code Power vs Symbol の表示

表 3.6.9.7-1　Code Power vs Symbol の表示内容

設定値	設定内容
Symbol	Marker Number で指定したシンボル番号を表示します。
Code Power	Marker Number で指定したシンボルにおけるコードパワーを表示します。
Target Slot	Target Slot Number で指定したスロット番号を表示します。

3.6.10 マーカの設定 (Marker)

3.6.10.1 マーカ機能を有効/無効にする (Maker)

■ 操作手順

1. メインファンクションメニューで［Marker］を押し，[Marker］ファンクションメニューを表示します。
2. [Marker］を押し，On または Off に切り替えます。

■ 設定範囲

表 3.6.10.1-1　Marker の設定範囲

設定値	設定内容
On	マーカ機能を有効にします。
Off	マーカ機能を無効にします。

3.6.10.2 コード番号を指定する (Code Number)

結果表示するコード番号を SF512 相当で指定します。

■ 操作手順

1. メインファンクションメニューで［Marker］を押し，[Marker］ファンクションメニューを表示します。
2. [Code Number］を押します。
3. テンキーを押し，[Code Number］ダイアログボックスにコード番号を入力します。

> *注:* テンキーを押すと自動的に [Code Number] ダイアログボックスが開きます。

4. [Set］を押し，入力値を設定します。

■ 設定範囲

表 3.6.10.2-1　Code Number の設定範囲

設定内容	設定値
最大値	511
最小値	0

3

測定

3.6.10.3 下側グラフウインドウのマーカ位置を設定する (Marker Number)

下側グラフウインドウのマーカ位置を設定します。

■ 操作手順

1. メインファンクションメニューで［Marker］を押し，［Marker］ファンクションメニューを表示します。
2. ［Marker Number］を押します。
3. テンキーを押し，［Marker Number］ダイアログボックスに補正係数を入力します。

> ***注：*** テンキーを押すと自動的に［Marker Number］ダイアログボックスが開きます。

4. [Set]を押し，入力値を設定します。

■ 設定範囲

表 3.6.10.3-1　Marker Number の設定範囲

設定内容	設定値
最大値	「Code Number」で指定したCodeで検出されたSymbol数 － 1 ☞ 3.6.10.2 コード番号を指定する (Code Number)
最小値	0 Symbol

3.6.10.4 解析結果を表示するスロット番号を設定する (Target Slot Number)

解析結果を表示するスロット番号を設定します。

■ 操作手順

1. メインファンクションメニューで [Marker] を押し，[Marker] ファンクションメニューを表示します。
2. [Marker] ファンクションメニューで [Target Slot Number] を押し，測定パラメータに現在の Target Slot Number を表示します。
3. テンキーを押し，[Target Slot Number] ダイアログボックスに解析結果を表示するスロット番号を入力します。

> **注:** テンキーを押すと自動的に [Target Slot Number] ダイアログボックスが開きます。

4. [Set]を押し，入力値を設定します。
5. Target Slot Number を設定すると，測定パラメータの Target Slot と Result ウインドウの Target Slot に Target Slot Number の設定を反映します。

■ 設定範囲

表 3.6.10.4-1　Target Slot Number の設定範囲

設定内容	設定値
最大値	「Starting Slot Number」+「Measurement Interval」－ 1 slot ☞ 3.6.1　解析開始位置を設定する (Starting Slot Number) ☞ 3.6.2　解析区間を設定する (Measurement Interval)
最小値	「Starting Slot Number」の設定値 slot ☞ 3.6.1　解析開始位置を設定する (Starting Slot Number)

3

測定

3.7　コードの時間変化を測定する(Measure : Code vs Time)

3.7.1　解析区間を設定する (Measurement Interval)

1 回の取り込みで解析する連続区間を設定します。解析開始位置は常にスロット 0 となります。

> **注:**　Modulation Analysis と Code Domain の Measurement Interval で設定した値は，本設定に引き継がれません。

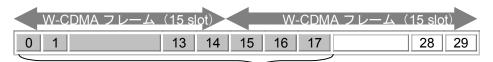
Measurement Interval に 18 を設定したとき，解析するスロットは，スロット 0～17 となります。

Measurement Interval 18 slots

図 3.7.1-1　Measurement Interval の設定概念

■ 操作手順

1. メインファンクションメニューで［Measure］を押し，[Measure] ファンクションメニューを表示します。
2. [Code vs Time] を押し，[Code vs Time] ファンクションメニューを表示します。
4. [Analysis Time] を押し，[Analysis Time] ファンクションメニューを表示します。
5. [Measurement Interval] を押し，[Measurement Interval] ダイアログボックスを表示します。
6. 解析するスロット数を入力し，[Set] を押して入力値を設定します。

■ 設定範囲

表 3.7.1-1　Measurement Interval の設定範囲

設定内容	設定値
最大値	300 slot
最小値	15 slot

3.7.2　コード番号を指定する (Code vs Time Target Code)

Code vs Time グラフ結果に表示するコードパワーのコード番号を SF512 相当で指定します。

■ 操作手順

1. メインファンクションメニューで［Measure］を押し，［Measure］ファンクションメニューを表示します。
2. ［Code vs Time］を押し，［Code vs Time］ファンクションメニューを表示します。
3. ➔ を押し，［Code vs Time］ファンクションメニューの 2 ページ目を表示します。
4. ［Trace］を押し，［Trace］ファンクションメニューを表示します。
5. ［Code vs Time Target Code］を押します。
6. テンキーを押し，［Code vs Time Target Code］ダイアログボックスにコード番号を入力します。

 注： テンキーを押すと自動的に [Code vs Time Target Code] ダイアログボックスが開きます。

7. [Set]を押し，入力値を設定します。

■ 設定範囲

表 3.7.2-1　Code vs Time Target Code の設定範囲

設定内容	設定値
最大値	511
最小値	0

3

測定

3.7.3　グラフ表示を選択する (Trace Mode)

下側グラフウインドウに表示するグラフ結果を設定します。

■ 操作手順

1. メインファンクションメニューで［Measure］を押し，[Measure］ファンクションメニューを表示します。
2. [Code vs Time］を押し，[Code vs Time］ファンクションメニューを表示します。
4. [→] を押し，[Code vs Time］ファンクションメニューの 2 ページ目を表示します。
5. [Trace］を押し，[Trace］ファンクションメニューを表示します。
6. [Trace Mode］を押し，[Trace Mode］ファンクションメニューを表示します。
7. 下側グラフウインドウに表示するグラフを選択します。

注：	テンキーを押すと自動的に [Code vs Time Target Code] ダイアログボックスが開きます。

■ 設定範囲

表 3.7.3-1　Trace Mode の設定範囲

設定値	設定内容
Code Domain Power	コードドメインパワーを表示します。
Code Domain Error	コードドメインエラーを表示します。

3.7.4 Code vs Timeグラフ結果の縦軸スケールを設定する (Code vs Time Scale)

上側グラフウインドウに表示される Code vs Time グラフ結果の縦軸スケールを設定します。

■ 操作手順

1. メインファンクションメニューで [Measure] を押し，[Measure] ファンクションメニューを表示します。
2. [Code vs Time] を押し，[Code vs Time] ファンクションメニューを表示します。
3. ➔ を押し，[Code vs Time] ファンクションメニューの 2 ページ目を表示します。
4. [Trace] を押し，[Trace] ファンクションメニューを表示します。
5. [Scale] を押し，[Scale] ファンクションメニューを表示します。
6. [Code vs Time Scale] を押し，[Code vs Time Scale] ファンクションメニューを表示します。
7. Code vs Time グラフ結果のスケールを選択します。

■ 設定範囲

表 3.7.4-1　Code vs Time Scale の設定範囲

グラフ	設定値	設定内容
Code vs Time	20 dB，40 dB 60 dB，80 dB	グラフ結果のスケールを選択します。

3.7.5　Code vs Timeグラフ結果の縦軸スケールを補正する (Code vs Time Scale Offset)

上側グラフウインドウに表示されるCode vs Timeグラフ結果の縦軸スケールの上限値を補正します。

■ 操作手順

1. メインファンクションメニューで［Measure］を押し，[Measure］ファンクションメニューを表示します。
2. [Code vs Time］を押し，[Code vs Time］ファンクションメニューを表示します。
3. ➔ を押し，[Code vs Time］ファンクションメニューの2ページ目を表示します。
4. [Trace］を押し，[Trace］ファンクションメニューを表示します。
5. [Scale］を押し，[Scale］ファンクションメニューを表示します。
6. [Code vs Time Scale Offset］を押し，[Code vs Time Scale Offset］ダイアログボックスに設定値を入力します。

> **注:**　縦軸スケールの上限値は下記のように設定されます。
> 上限値 [dBm] = Input Level [dBm] + Code vs Time Scale Offset [dB] + 10 [dB]　（5dB step，5 dB 未満の端数は切上げ）

■ 設定範囲

表 3.7.5-1　Code vs Time Scale Offset の設定範囲

設定内容	設定値
最大値	99.99 dB
最小値	–99.99 dB

3.7.6　下側グラフウインドウの縦軸スケールを設定する (Trace Scale)

下側グラフウインドウに表示されるコードドメインパワーまたはコードドメインエラーグラフ結果の縦軸スケールを設定します。
Trace Mode で Code Domain Power を設定した場合は縦軸スケールの上限値は 0 dB で固定，Code Domain Error を設定した場合は縦軸スケールの下限値は–80 dB で固定です。

3.7.3 グラフ表示を選択する (Trace Mode)

■ 操作手順

1. メインファンクションメニューで［Measure］を押し，[Measure］ファンクションメニューを表示します。
2. [Code vs Time］を押し，[Code vs Time］ファンクションメニューを表示します。
4. ➔ を押し，[Code vs Time］ファンクションメニューの 2 ページ目を表示します。
5. [Trace］を押し，[Trace］ファンクションメニューを表示します。
6. [Scale］を押し，[Scale］ファンクションメニューを表示します。
7. [Trace Scale］を押し，[*** Scale］ファンクションメニューを表示します。

> *注:*　文中の***には選択したモードの名称が入ります。

8. 下側グラフウインドウのスケールの上限または下限値を選択します。

■ 設定範囲

表 3.7.6-1　Trace Scale の設定範囲

グラフ	設定値	設定内容
Code Domain Power	20 dB，40 dB 60 dB，80 dB	グラフのスケール範囲を選択します。 設定した値により下限値を更新します。 上限値は 0 dB で固定です。
Code Domain Error		グラフのスケール範囲を選択します。 設定した値により上限値を更新します。 下限値は–80 dB で固定です。

3.7.7　Code vs Timeグラフ結果

最大で 10 フレーム区間の Mean Power と指定したコード番号のコードパワーを上側グラフウインドウに表示します。

☞ 3.7.2 コード番号を指定する (Code vs Time Target Code)

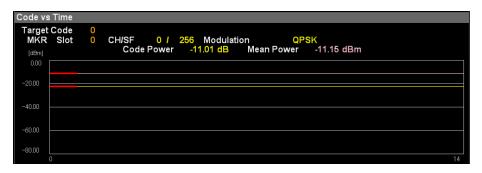



図 3.7.7-1　Code vs Time の表示（アクティブチャネルの表示）

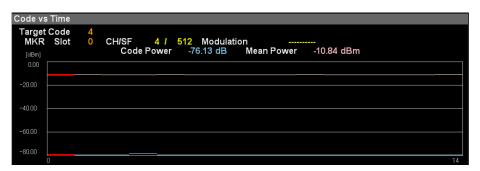



図 3.7.7-2　Code vs Time の表示（非アクティブチャネルの表示）

表 3.7.7-1　Code vs Time の表示内容

表示項目	表示内容
Target Code	Code vs Time Target Code で指定したコード番号を表示します。
Slot	Code vs Time Slot Number で指定したスロット番号を表示します。
CH / SF	Code vs Time Target Code で指定したコードのチャネルコード番号と拡散率を表示します。
Modulation	Code vs Time Target Code で指定したコードの変調方式を表示します。
Code Power	Code vs Time Slot Number で指定したスロットの，Code vs Time Target Code で指定したコードのコードパワーを表示します。
Mean Power	Code vs Time Slot Number で指定したスロットの平均電力を表示します。

3.7.8　コードドメインパワーとコードドメインエラー

解析区間（Measurement Interval で設定した範囲）内で Code vs Time Slot Number で指定したスロットのコードドメインパワーまたはコードドメインエラーを下側グラフウインドウに表示します。さらに，BottomGraph Marker Number で指定したコード番号の数値結果を Result ウインドウに表示します。

☞ 3.7.1 解析区間を設定する (Measurement Interval)
☞ 3.7.2 コード番号を指定する (Code vs Time Target Code)
☞ 3.7.9.3 解析するスロット番号を設定する (Code vs Time Slot Number)

3.7.8.1　数値結果

解析区間（Measurement Interval で設定した範囲）内で Code vs Time Slot Number で指定したスロットの，BottomGraph Marker Number で指定したコード番号の数値結果を Result ウインドウに表示します。

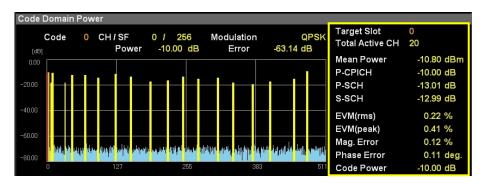



図 3.7.8.1-1　Result ウインドウ

表 3.7.8.1-1　数値結果の表示内容

表示項目	表示内容
Target Slot	Code vs Time Slot Number で指定したスロット番号を表示します。
Total Active CH	Target Slot Number で指定したスロットの Active CH の総数を表示します。
Mean Power	Code vs Time Slot Number で指定したスロットの平均電力を表示します。
P-CPICH	Code vs Time Slot Number で指定したスロットの P-CPICH のコードパワーを表示します。
P-SCH	Code vs Time Slot Number で指定したスロットの P-SCH のコードパワーを表示します。
S-SCH	Code vs Time Slot Number で指定したスロットの S-SCH のコードパワーを表示します。
EVM(rms)	Code vs Time Slot Number で指定したスロットの，BottomGraph Marker Number で指定したコード番号の RMS ベクトル誤差を表示します。
EVM(peak)	Code vs Time Slot Number で指定したスロットの，BottomGraph Marker Number で指定したコード番号の最大ベクトル誤差を表示します。
Mag. Error	Code vs Time Slot Number で指定したスロットの，BottomGraph Marker Number で指定したコード番号の RMS 振幅誤差を表示します。
Phase Error	Code vs Time Slot Number で指定したスロットの，BottomGraph Marker Number で指定したコード番号の Phase Error の RMS 振幅誤差を表示します。
Code Power	Code vs Time Slot Number で指定したスロットの，BottomGraph Marker Number で指定したコード番号のパワーを表示します。

3.7.8.2 コードドメインパワーグラフ結果

Code vs Time Slot Number で指定したスロットのコードドメインパワーを下側グラフウインドウに表示します。マーカ選択したコードのコードパワーは赤く表示されます。

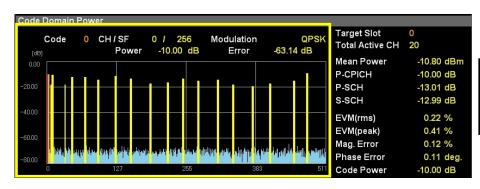



図 3.7.8.2-1　コードドメインパワーの表示

表 3.7.8.2-1　コードドメインパワーの表示内容

表示項目	表示内容
Code Number	BottomGraph Marker Number で指定したコード番号のパワーを表示します。
CH / SF	BottomGraph Marker Number で指定したコード番号のチャネルコード番号と拡散率を表示します。
Modulation	BottomGraph Marker Number で指定したコード番号の変調方式を表示します。
Power	BottomGraph Marker Number で指定したコード番号のコードパワーを表示します。
Error	BottomGraph Marker Number で指定したコード番号のコードエラーを表示します。

3.7.8.3 コードドメインエラーグラフ結果

Code vs Time Slot Number で指定したスロットのコードドメインエラーを下側グラフウインドウに表示します。マーカ選択したコードのコードエラーは赤く表示されます。

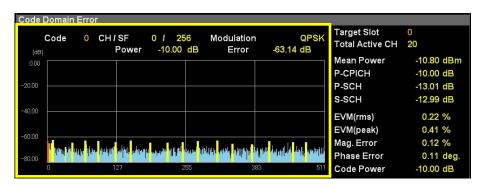



図 3.7.8.3-1　コードドメインエラーの表示

表 3.7.8.3-1　コードドメインエラーの表示内容

設定値	設定内容
Code Number	BottomGraph Marker Number で指定したコード番号のエラー値を表示します。
CH / SF	BottomGraph Marker Number で指定したコード番号のチャネルコード番号と拡散率を表示します。
Modulation	BottomGraph Marker Number で指定したコード番号の変調方式を表示します。
Power	BottomGraph Marker Number で指定したコード番号のコードパワーを表示します。
Error	BottomGraph Marker Number で指定したコード番号のコードエラーを表示します。

3.7.8.4 Code vs Timeグラフ結果との連動 (Set Target Code to Marker Code)

下側グラフウインドウで設定されているマーカ値(Bottom Graph Marker Number)を Code vs Time グラフ結果の Code vs Time Target Code に設定します。コードドメインパワーまたはコードドメインエラーグラフ結果と Code vs Time グラフ結果を連動させながら確認することが容易になります。

☞ 3.7.9.6 マーカ位置を Code vs Time グラフ結果に反映させる (Set Target Code to Marker Code)

3.7.9　マーカの設定 (Marker)

3.7.9.1　マーカ機能を有効/無効にする (Maker)

■ 操作手順

1. メインファンクションメニューで［Marker］を押し，［Marker］ファンクションメニューを表示します。
2. ［Marker］を押し，On または Off に切り替えます。

■ 設定範囲

表 3.7.9.1-1　Marker の設定範囲

設定値	設定内容
On	マーカ機能を有効にします。
Off	マーカ機能を無効にします。

3.7.9.2 操作対象グラフを選択する (Code vs Time Select / Bottom Graph Select)

ロータリノブおよびカーソルキーの操作対象を Code vs Time グラフ結果または，下側グラフウインドウに設定します。

■ 操作手順

1. メインファンクションメニューで [Marker] を押し，[Marker] ファンクションメニューを表示します。
2. [Code vs Time Select] または，[Bottom Graph Select] を押し，操作対象のグラフを選択します。

■ 設定範囲

表 3.7.9.2-1　操作対象グラフの設定範囲

設定値	設定内容
Code vs Time Select	Code vs Time を選択します。
Bottom Graph Select	下側グラフウインドウを選択します。

3.7.9.3 解析するスロット番号を設定する (Code vs Time Slot Number)

下側グラフウィンドウに表示されるコードドメインパワーまたはコードドメインエラーグラフ結果のスロット番号および，Code vs Time グラフ結果のマーカ位置を設定します。

■ 操作手順

1. メインファンクションメニューで［Marker］を押し，［Marker］ファンクションメニューを表示します。
2. ［Code vs Time Select］を押します。
3. ［Code vs Time Slot Number］を押し，テンキーで［Code vs Time Slot Number］ダイアログボックスに解析するスロット番号を入力します。
4. ［Set］を押し，入力値を設定します。

■ 設定範囲

表 3.7.9.3-1　Code vs Time Slot Number の設定範囲

設定内容	設定値
最大値	「Measurement Interval」－ 1 slot ☞ 3.7.1 解析区間を設定する (Measurement Interval)
最小値	1 slot

3.7.9.4 下側グラフウインドウのマーカ位置を設定する (Bottom Graph Marker Number)

下側グラフウインドウに表示されるコードドメインパワーまたはコードドメインエラーのマーカ位置（コード番号）を SF512 相当で設定します。

■ 操作手順

1. メインファンクションメニューで［Marker］を押し，[Marker］ファンクションメニューを表示します。
2. [Bottom Graph Marker Number］を押し，テンキーで［Bottom Graph Marker Number］ダイアログボックスにコード番号を入力します。
3. [Set］を押し，入力値を設定します。

■ 設定範囲

表 3.7.9.4-1　Bottom Graph Marker Number の設定範囲

設定内容	設定値
最大値	511
最小値	0

3.7.9.5 マーカ位置をCode vs Timeグラフ結果に反映させる (Set Target Code to Marker Code)

下側グラフウインドウで設定されているマーカ値（Bottom Graph Marker Number）を Code vs Time グラフ結果の Code vs Time Target Code に設定します。コードドメインパワーまたはコードドメインエラーグラフ結果と Code vs Time グラフ結果を連動させながら確認することが容易になります。

■ 操作手順

1. メインファンクションメニューで［Marker］を押し，[Marker］ファンクションメニューを表示します。
2. [Set Marker to Target Code］を押します。
3. マーカ値が Code vs Time Target Code に反映されます。

3.8 SPA / VSA 機能を利用して測定する (Measure : ACP , Channel Power , OBW , SEM)

3.8.1 隣接チャネル漏洩電力測定 (ACP)

シグナルアナライザアプリケーションまたはスペクトラムアナライザアプリケーションの ACP 機能を呼び出し，隣接チャネル漏洩電力を測定します。測定する際は W-CDMA Downlink アプリケーションで設定したパラメータを，対応するパラメータに自動的に引き継いで実施します。

> *注：* ACP ： Adjacent Channel Power の略
> *注：* この測定をするときは，事前にシグナルアナライザまたはスペクトラムアナライザが起動 (Load) 済みである必要があります。
> *注：* W-CDMA Downlink から ACP 機能を呼び出している間は，Recall Current Application を実行してパラメータ条件設定をリコールすることはできません。

表 3.8.1-1　ACP 測定に引き継ぐパラメータ

パラメータ	参照先
Carrier Frequency	3.2 周波数の設定 (Carrier Frequency)
Input Level	3.3.1 入力レベルを設定する (Input Level)
Pre-Amp	3.3.2 入力レベルを増幅する (Pre-Amp)
Offset	3.3.3 入力レベルを補正する (Offset)
Offset Value	3.3.4 入力レベルの補正係数を設定する (Offset Value)

3.8.1.1 ACP (FFT)

高速フーリエ変換で ACP 測定するときに設定します。
スピード重視で ACP 測定をすることができます。
詳細な測定方法は，『MS26090A/MS2691A/MS2692A シグナルアナライザ 取扱説明書 シグナルアナライザ機能 操作編』または，『MS2830A シグナルアナライザ 取扱説明書 シグナルアナライザ機能 操作編 』を参照してください。

4.2.10 Measure 測定

> *注：* マルチキャリア信号を測定するときは，ACP (Swept) を使用してください。帯域不足のため，ACP (FFT) ではマルチキャリア信号を測定できません。

3.8.1.2　ACP (Swept)

掃引で ACP 測定するときに設定します。

ダイナミックレンジが広く，より正確な測定結果を得ることができます。

詳細な測定方法は，『MS2690A/MS2691A/MS2692A シグナルアナライザ 取扱説明書 スペクトラムアナライザ機能 操作編』または，『MS2830A シグナルアナライザ 取扱説明書 スペクトラムアナライザ機能 操作編』を参照してください。

☞ 7.2　隣接チャネル漏洩電力測定 (ACP)

3.8.2　チャネルパワー測定（Channel Power)

シグナルアナライザアプリケーションまたはスペクトラムアナライザアプリケーションの Channel Power 機能を呼び出し，W-CDMA Downlink アプリケーションで設定したパラメータに対するチャネルパワーを測定します。

> *注：*　この測定をするときは，事前にシグナルアナライザまたはスペクトラムアナライザが起動（Load）済みである必要があります。
>
> *注：*　W-CDMA Downlink から Channel Power 機能を呼び出している間は，Recall Current Application を実行してパラメータ条件設定をリコールすることはできません。

表 3.8.2-1　チャネルパワー測定に引き継ぐパラメータ

パラメータ	参照先
Carrier Frequency	☞ 3.2　周波数の設定（Carrier Frequency）
Input Level	☞ 3.3.1　入力レベルを設定する（Input Level）
Pre-Amp	☞ 3.3.2　入力レベルを増幅する（Pre-Amp）
Offset	☞ 3.3.3　入力レベルを減衰する（Offset）
Offset Value	☞ 3.3.4　入力レベルの補正係数を設定する（Offset Value）

3.8.2.1　Channel Power (FFT)

高速フーリエ変換で Channel Power 測定するときに設定します。
スピード重視で Channel Power 測定をすることができます。
詳細な測定方法は，『MS2690A/MS2691A/MS2692A シグナルアナライザ 取扱説明書 シグナルアナライザ機能 操作編』または，『MS2830A シグナルアナライザ 取扱説明書 シグナルアナライザ機能　操作編 』を参照してください。

☞ 4.2.10　Measure 測定

> *注：*　マルチキャリア信号を測定するときは，Channel Power (Swept) を使用してください。帯域不足のため，Channel Power (FFT) ではマルチキャリア信号を測定できません。

3.8.2.2　Channel Power (Swept)

掃引で Channel Power 測定するときに設定します。
ダイナミックレンジが広く，より正確な測定結果を得ることができます。
詳細な測定方法は，『MS2690A/MS2691A/MS2692A シグナルアナライザ 取扱説明書 スペクトラムアナライザ機能 操作編』または，『MS2830A シグナルアナライザ 取扱説明書 スペクトラムアナライザ機能　操作編 』を参照してください。

☞ 7.4　チャネルパワー測定（Channel Power)

3.8.3　占有帯域幅測定（OBW）

シグナルアナライザアプリケーションまたはスペクトラムアナライザアプリケーションの OBW 機能を呼び出し，W-CDMA Downlink アプリケーションで設定したパラメータに対する占有帯域幅を測定します。

> *注：*　OBW ： Occupied Bandwidth の略
> *注：*　この測定をするときは，事前にシグナルアナライザまたはスペクトラムアナライザが起動（Load）済みである必要があります。
> *注：*　W-CDMA Downlink から OBW 機能を呼び出している間は，Recall Current Application を実行してパラメータ条件設定をリコールすることはできません。

表 3.8.3-1　OBW 測定に引き継ぐパラメータ

パラメータ	参照先
Carrier Frequency	☞ 3.2　周波数の設定（Carrier Frequency）
Input Level	☞ 3.3.1　入力レベルを設定する（Input Level）
Pre-Amp	☞ 3.3.2　入力レベルを増幅する（Pre-Amp）
Offset	☞ 3.3.3　入力レベルを減衰する（Offset）
Offset Value	☞ 3.3.4　入力レベルの補正係数を設定する（Offset Value）

3.8.3.1　OBW (FFT)

高速フーリエ変換で OBW 測定するときに設定します。
スピード重視で OBW 測定をすることができます。
詳細な測定方法は，『MS2690A/MS2691A/MS2692A シグナルアナライザ 取扱説明書 シグナルアナライザ機能 操作編』または，『MS2830A シグナルアナライザ 取扱説明書 シグナルアナライザ機能 操作編 』を参照してください。

☞ 4.2.10　Measure 測定

> *注：*　マルチキャリア信号を測定するときは，OBW（Swept）を使用してください。帯域不足のため，OBW（FFT）ではマルチキャリア信号を測定できません。

3.8.3.2　OBW (Swept)

掃引で OBW 測定するときに設定します。
ダイナミックレンジが広く，より正確な測定結果を得ることができます。
詳細な測定方法は，『MS2690A/MS2691A/MS2692A シグナルアナライザ 取扱説明書 スペクトラムアナライザ機能 操作編』または，『MS2830A シグナルアナライザ 取扱説明書 スペクトラムアナライザ機能 操作編 』を参照してください。

☞ 7.5　占有帯域幅測定（Occupied Bandwidth）

3.8.4　スペクトラム エミッション マスク測定 (SEM)

スペクトラムアナライザアプリケーションの SEM 機能を呼び出し，W-CDMA Downlink アプリケーションで設定したパラメータに対するスペクトラム エミッション マスク測定を実行します。

> *注:*　SEM ： Spectrum Emissions Mask の略
> *注:*　この測定をするときは，事前スペクトラムアナライザが起動 (Load) 済みである必要があります。
> *注:*　W-CDMA Downlink から SEM 機能を呼び出している間は，Recall Current Application を実行してパラメータ条件設定をリコールすることはできません。

表 3.8.4-1　SEM 測定に引き継ぐパラメータ

パラメータ	参照先
Carrier Frequency	☞ 3.2 周波数の設定 (Carrier Frequency)
Input Level	☞ 3.3.1 入力レベルを設定する (Input Level)
Pre-Amp	☞ 3.3.2 入力レベルを増幅する (Pre-Amp)
Offset	☞ 3.3.3 入力レベルを減衰する (Offset)
Offset Value	☞ 3.3.4 入力レベルの補正係数を設定する (Offset Value)

掃引で SEM 測定するときに設定します。
詳細な測定方法は，『MS2690A/MS2691A/MS2692A シグナルアナライザ 取扱説明書 スペクトラムアナライザ機能 操作編』または，『MS2830A シグナルアナライザ 取扱説明書 スペクトラムアナライザ機能 操作編 』を参照してください。

☞ 7.6 スペクトラムエミッションマスク測定 (Spectrum Emission Mask)

3.8.5 Advanced Settings

スペクトラム測定に関連する設定を行います。

3.8.5.1 Coupled Ref & ATT in Swept & FFT

シグナルアナライザアプリケーション，またはスペクトラムアナライザアプリケーションを利用した各測定機能間の切り替えのとき，Reference Level と ATT の設定を引き継ぐかどうかを設定します。

■ 操作手順

1. メインファンクションメニューで［Measure］を押し，［Measure］ファンクションメニューを表示します。
2. ［Measure］ファンクションメニューの 2 ページ目にある［Advanced Settings］を押します。
3. ［Coupled Ref & ATT in Swept & FFT］を設定します。

> ***注：*** シグナルアナライザアプリケーション，またはスペクトラムアナライザアプリケーションを利用した各測定機能間の切り替えのとき，引き継ぎを行います。Modulation Analysis, Code Domain, Code vs Time の各測定機能からシグナルアナライザアプリケーション，またはスペクトラムアナライザアプリケーションを利用した各測定機能への切り替えのときには，ATT の設定を引き継がないことがあります。

3.9 トリガの設定 (Trigger)

3.9.1 トリガ信号を測定に反映する (Trigger Switch)

トリガ同期の On/Off を設定します。

■ 操作手順

1. [Trigger] ファンクションメニューを表示します。
   表示方法は以下の 2 手順があります。
   - メインファンクションメニューで [Trigger] を押し，[Trigger] ファンクションメニューを表示します。
   - 正面パネルの Trigger/Gate を押し，Trigger ファンクションメニューを表示します。
2. [Trigger Switch] を押し，On または Off に切り替えます。

■ 設定範囲

表 3.9.1-1　Trigger Switch の設定範囲

設定値	設定内容
On	トリガ信号入力によって測定開始します。
Off	通常測定（トリガに同期しない）

3.9.2　トリガの発生源を選択する（Trigger Source）

トリガ発生源を設定します。

> ***注:***　SG Marker は，ベクトル信号発生器ハードウェアオプションを実装しているときのみ設定できます。

■ 操作手順

1. [Trigger]ファンクションメニューを表示します。
   表示方法は以下の 2 手順があります。
   - メインファンクションメニューで［Trigger］を押し，[Trigger]ファンクションメニューを表示します。
   - 正面パネルの Trigger/Gate を押し，Trigger ファンクションメニューを表示します。
2. [Trigger Source]を押し，[Trigger Source]ファンクションメニューを表示します。
3. トリガの発生源を選択します。
4. トリガ発生源を設定すると，測定パラメータに選択したトリガ発生源を表示します。

■ 設定範囲

表 3.9.2-1　Trigger Source の設定範囲

設定値	設定内容
External	外部トリガより入力されたトリガで測定を開始します。
SG Marker	ベクトル信号発生器ハードウェアオプションのタイミングで測定を開始します。

3

測定

3.9.3　トリガを発生させるエッジを設定する (Trigger Slope)

■ 操作手順

1. [Trigger]ファンクションメニューを表示します。
   表示方法は以下の 2 手順があります。
   - メインファンクションメニューで [Trigger] を押し，[Trigger] ファンクションメニューを表示します。
   - 正面パネルの Trigger/Gate を押し，Trigger ファンクションメニューを表示します。
2. [Trigger Slope] を押し，Rise または Fall に切り替えます。

■ 設定範囲

表 3.9.3-1　Trigger Slope の設定範囲

設定値	設定内容
Rise	トリガ信号の立ち上がりに同期します。
Fall	トリガ信号の立ち下がりに同期します。

注： 3.9.1 Trigger Switch の設定が Off の場合でも，Trigger Slope を設定すると自動的に Trigger Switch が On に切り替わります。

3.9.4　トリガの遅延時間を設定する (Trigger Delay)

トリガ入力からキャプチャーを開始するまでの遅延時間を設定します。

■ 操作手順

1. [Trigger] ファンクションメニューを表示します。
   表示方法は以下の 2 手順があります。
   - メインファンクションメニューで [Trigger] を押し，[Trigger] ファンクションメニューを表示します。
   - 正面パネルの Trigger/Gate を押し，Trigger ファンクションメニューを表示します。
2. [Trigger Delay] を押し，[Trigger Delay] ダイアログボックスを開きます。
   開く方法は以下の 2 手順があります。
3. トリガディレイを入力します。
4. 入力するトリガディレイの単位ボタン [s] [ms] [μs] [ns] または [Set] を押し，入力値を設定します。
5. トリガディレイを設定すると，測定パラメータに入力したトリガディレイを表示します。

■ 設定範囲

表 3.9.4-1　Trigger Delay の設定範囲

設定内容	設定値
最大値	+2 s
最小値	–2 s

第4章　性能試験

この章では，予防保守としての性能試験を実施するうえで必要な測定機器，セットアップ方法，性能試験手順について説明します。

4.1　性能試験の概要

4.1.1　性能試験について

性能試験は，本器の性能劣化を未然に防止するため，予防保守の一環として行います。

受け入れ検査，定期検査，修理後の性能確認などで性能試験が必要な場合に利用してください。重要と判断される項目は，予防保守として定期的に行ってください。本器の受け入れ検査，定期検査，修理後の性能確認に対しては，以下の性能試験を実施してください。

・ キャリア周波数確度
・ 残留ベクトル誤差

性能試験は，重要と判断される項目は，予備保守として定期的に行ってください。定期試験の推奨繰り返し期間としては，年に 1～2 回程度が望まれます。

性能試験で規格を満足しない項目を発見した場合，本書(紙版説明書では巻末，CD 版説明書では別ファイル)に記載の「本製品についてのお問い合わせ窓口」へすみやかにご連絡ください。

4.2　性能試験の項目

被試験装置と測定器類は，特に指示する場合を除き少なくとも30分間は予熱を行い，十分に安定してから性能試験を行ってください。最高の測定確度を発揮するには，上記のほかに室温下での実施，AC電源電圧の変動が少ないこと，騒音・振動・ほこり・湿気などについても問題がないことが必要です。

4.2.1　試験方法

■ 試験対象規格

- キャリア周波数確度
- 残留ベクトル誤差

■ 試験用測定器

- ベクトル信号発生器
- 周波数標準器　　信号源が十分な周波数確度を持つなら不要
- パワーメータ　　信号源が十分な送信電力確度を持つなら不要

■ セットアップ

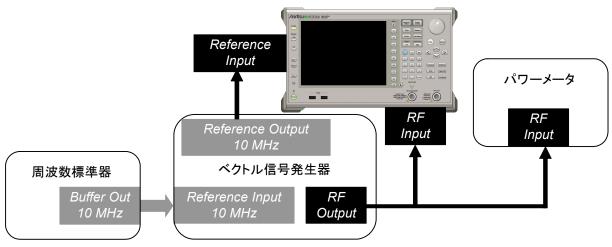



図 4.2.1-1　性能試験

■　試験手順

(a)　信号源の調整

1. 周波数標準器が出力する基準信号(10 MHz)をベクトル信号発生器の Reference Input に入力します。
2. ベクトル信号発生器から基準信号(10 MHz)を本器の Reference Input に入力します。
3. ベクトル信号発生器から W-CDMA ダウンリンク TestModel4 の信号を出力します。
4. パワーメータにベクトル信号発生器の出力信号を入力し，電力を測定します。

(b)　本器の設定

1. 正面パネルの電源スイッチを On にし，内部温度が安定するまで待ちます(恒温槽内温度安定後　約 1.5 時間)。
2. Application Switch を押し，Application Switch メニューを表示します。[W-CDMA Downlink]に対応するファンクションキーを押します。
3. Preset を押し，Preset メニューを表示します。
4. [Preset]を押し，パラメータの設定を初期状態に戻します。
5. Cal を押し，Cal ファンクションメニューを表示します。
6. [SIGANA All]を押し，本器の校正を行います。
7. [Close]を押し，ファンクションメニューに戻ります。
8. Frequency を押し，テンキーでベクトル信号発生器が出力している周波数値を入力して，Enter を押します。
9. Amplitude を押し，テンキーでパワーメータの測定結果を入力して，Enter を押します。
10. Menu を押し，[Common Setting]を押し，[Common Setting]ファンクションメニューを表示します。
11. [Channel Detection]を押し，[Test Model4]を選択します。
12. Trace を押し，[Trace]ファンクションメニューを表示します。
13. [Storage]を押し，[Mode]を押すと，[Storage mode]ダイアログボックスを表示します。
14. カーソルキーまたはロータリノブで[Average]を選択し，Enter を押します。

15. [Count]を押し，[Storage Count]ダイアログボックスを表示します。
16. テンキーで測定回数を入力し，Enter を押します。
17. Single を押し，測定を行います。

    キャリア周波数確度測定時は，Reference Signal の設定を自動(Auto)に，残留ベクトル誤差測定時は，内部(Fixed to Internal)に設定します。

    System Config を押したあと，F3 (System Settings) を押すと，System Settings 画面が表示されます。Reference Signal をカーソルキーで選択，設定し，F7 (Set) を押します。
18. Frequency Error(キャリア周波数確度)の値が規格内であることを確認します。
19. EVM(rms) (残留ベクトル誤差)の値が規格内であることを確認します。

(C)　試験結果

表 4.2.1-1　キャリア周波数確度

<table>
<tr><th>周波数</th><th>最小値</th><th>偏差 (Hz)</th><th>最大値</th><th>不確かさ</th><th>合否</th></tr>
<tr><td>400 MHz</td><td rowspan="3">MS269xA
–5 Hz
MS2830A
–6 Hz</td><td></td><td rowspan="3">MS269xA
+5 Hz
MS2830A
+6 Hz</td><td rowspan="3">MS269xA
±1 Hz
MS2830A
±0.7 Hz</td><td></td></tr>
<tr><td>2140 MHz</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3000 MHz</td><td></td><td></td></tr>
</table>

表 4.2.1-2　残留ベクトル誤差

<table>
<tr><th>周波数</th><th>測定値 [% (rms)]</th><th>最大値</th><th>不確かさ</th><th>合否</th></tr>
<tr><td>400 MHz</td><td></td><td rowspan="3">MS269xA
1.0% (rms)
MS2830A
1.3% (rms)</td><td rowspan="3">MS269xA
0.1% (rms)
MS2830A
0.1% (rms)</td><td></td></tr>
<tr><td>2140 MHz</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3000 MHz</td><td></td><td></td></tr>
</table>

第5章　その他の機能

この章では，本アプリケーションのその他の機能について説明します。

5.1　その他の機能の選択

メインファンクションメニューで F8 (Accessory)を押すと，Accessory ファンクションメニューが表示されます。

表 5.1-1　Accessory ファンクションメニューの説明

ファンクションキー	メニュー表示	機能
F1	Title	タイトル文字列を設定します。
F2	Title (On/Off)	タイトル文字列表示の On/Off を設定します。
F4	Erase Warm Up Message	ウォームアップメッセージの表示を消去します。

5.2　タイトルの設定

画面に最大 32 文字までのタイトルを表示することができます（ファンクションメニュー上部の表示は，最大 17 文字です。文字によって最大文字数が変わります。）

＜手順＞

1. メインファンクションメニューで F8 (Accessory)を押します。
2. F1 (Title)を押すと文字列の入力画面が表示されます。ロータリノブを使用して文字を選択し，Enter で入力します。入力が完了したら，F7 (Set)を押します。
3. F2 (Title)を押して，Off を選択すると，タイトル表示は Off になります。

5.3　ウォームアップメッセージの消去

電源投入後に，レベルと周波数が安定していないことを示すウォームアップメッセージ（Warm Up）を消去することができます。

＜手順＞

1. メインファンクションメニューで F8 (Accessory)を押します。
2. F4 (Erase Warm Up Message)を押して，ウォームアップメッセージを消去します。

表 A-1　エラーメッセージ

メッセージ	内容
Out of range.	設定可能な範囲を超えています。
Not available in Constellation Select.	コンスタレーションが選択された状態では無効な操作です。
Not available in Bottom Graph Select.	下側グラフウインドウが選択された状態では無効な操作です。
Not available in Code vs Time Select.	Code vs Time グラフが選択された状態では無効な操作です。
Not available in Summary Trace.	Summary が選択された状態では無効な操作です。
Available in Summary Trace.	Summary が選択された状態で有効な操作です。
Not available when Scrambling Code Synchronization is SCH.	Scrambling Code Synchronization に SCH が選択された状態では無効な操作です。
Not available when Frame Sync Code Type is P-CPICH.	Frame Sync Code Type に P-CPICH が選択された状態では無効な操作です。
Not available when Channel Detection is not Auto.	Channel Detection が Auto でないときは無効な操作です。
Please Load Signal Analyzer.	シグナルアナライザ機能をロードしてください。
Please Load Spectrum Analyzer.	スペクトラムアナライザ機能をロードしてください。
No file to read.	読み込むファイルがありません。
File read error.	ファイルの読み込みエラーです。
File format error.	ファイルのフォーマットエラーです。
Cannot find device.	デバイスが見つかりません。
Invalid character	無効な文字です。

共通パラメータ

Frequency	
Carrier Frequency	2110 MHz
Amplitude	
Input Level	–10.00 dBm
Level Offset On/Off	Off
Level Offset Value	0.00 dB
Pre-Amp	Off
Trigger	
Trigger Switch	Off
Trigger Source	External
Trigger Slope	Rise
Trigger Delay	0 s

W-CDMA/HSPA 基本パラメータ

Common Setting	
Scrambling Code Synchronization	SCH
Scrambling Code	0
Frame Sync Code Type	P-CPICH
Frame Sync Spreading Factor	256
Frame Sync Code Number	0
Channel Detection	Auto
Origin Offset	Incl.
Active Code Threshold	–30.0 dB
PICH CH Number	16
SCH Interference of Relative CDE	Excl.
Peak Relative CDE Detection Mode	Slot

Modulation Analysis

Analysis Time		
	Starting Slot Number	0 slot
	Measurement Interval	1 slot
Target Slot Number		0 slot
Trace Mode		EVM vs Chip
Scale		
	EVM vs Chip	10%
	Mag Error vs Chip	±5%
	Phase Error vs Chip	±5 degree
Storage		
	Mode	Off
	Count	10
Marker		
	Marker	On
	Constellation Chip Number	0 Chip
	Bottom Graph Marker Number	0 Chip

Code Domain

Analysis Time		
	Starting Slot Number	0 slot
	Measurement Interval	1 slot
Code Number		0
Target Slot Number		0 slot
Trace Mode		Code Power vs Symbol
Scale		
	Code Domain Power	80 dB
	Code Domain Error	80 dB
	EVM vs Symbol	5%
	Mag Error vs Symbol	±5%
	Phase Error vs Symbol	±5degree
	Code Power vs Symbol	40 dB
Marker		
	Marker	On
	Marker Number	0 symbol

Code vs Time

Measurement Interval	15 slot
Trace Mode	Code Domain Power
Scale	
Code vs Time	80 dB
Trace Scale	80 dB
Code vs Time Scale Offset.	0 dB
Code vs Time Target Code	0
Marker	
Marker	On
Code vs Time Slot Number	0 Slot
Bottom GraphMarker Number	0 Code

Accessory

Accessory	
Title	On
Title Entry	W-CDMA/HSPA Downlink

参照先はページ番号です。

■記号・数字順

1

■アルファベット順

A

B

C

E

G

H

I

L

M

P

R

S

T

U

■50 音順